

Werkplaats- Handboek Motor MZR-CD (RF Turbo)

VOORWOORD

Dit werkplaatshandboek beschrijft de procedures voor het verwijderen, controleren, repareren en het plaatsen van de bovengenoemde motor. Om de werkzaamheden veilig, vlug en correct uit te voeren is het van belang om dit handboek en overige relevante service-informatie zorgvuldig te lezen.

Alle gegevens in dit handboek, ook de afbeeldingen en specificaties, zijn de meest recente bij het ter perse gaan en zijn bijgewerkt tot en met april 2002. Modificaties die later werden doorgevoerd zijn niet in dit handboek opgenomen, zodat het kan voorkomen dat de beschrijving in dit handboek iets afwijkt van de auto waaraan u werkt.

Mazda Motor Corporation behoudt zich het recht voor de specificaties en de inhoud van dit handboek zonder verplichtingen of voorafgaande kennisgeving te wijzigen. Alle rechten voorbehouden. Geen enkel deel van dit boek mag gereproduceerd of gebruikt worden in enige vorm of op enige manier, elektronisch of mechanisch — inclusief fotokopiëren, schriftelijk vastleggen en het gebruik van enig informatiesysteem — zonder schriftelijke toestemming.

Mazda Motor Corporation
HIROSHIMA, JAPAN

INHOUD

Titel	Hoofdstuk
Inleiding	GI
Motor	B
Technische specificaties	TD
Speciaal gereedschap	ST

© 2002 Mazda Motor Corporation
GEDRUKT IN NEDERLAND, APRIL 2002
1744-5E-02D

WAARSCHUWING

Gebruik dit handboek alleen als aan onderstaande voorwaarden voldaan wordt en u de mogelijke gevaren onderkent. Als u geen kennis van autotechniek en van de fundamentele service- en reparatieprocedures heeft, is de kans op letsel, schade en problemen bij reparatie en onderhoud groot. De aanbevolen onderhouds- en reparatieprocedures in dit werkplaatshandboek zijn ontwikkeld voor Mazda-monteurs. Dit werkplaatshandboek zou ook nuttig kunnen zijn voor niet-Mazda-monteurs, maar een monteur met onze Mazda-training en Mazda-ervaring beschikt over de kennis en de benodigde speciale servicegereedschappen die nodig zijn voor het veilig en efficiënt uitvoeren van servicewerkzaamheden aan een Mazda. Van alle gebruikers van dit handboek wordt aangenomen dat zij kennis van autotechniek en van de fundamentele service-, reparatie- en veiligheidsprocedures hebben.

Deze handleiding bevat bepaalde opmerkingen, waarschuwingen en andere voorzorgsmaatregelen die u zorgvuldig dient te lezen en op te volgen.

Hierdoor kunt u de kans op persoonlijk letsel voor uzelf en anderen en de kans op onjuist onderhoud verminderen. Onjuist onderhoud kan schade aan de auto toebrengen en de auto onveilig maken. Als dergelijke aanwijzingen niet gegeven worden met betrekking tot een bepaalde serviceprocedure, wil dit niet zeggen dat het niet mogelijk is de persoonlijke veiligheid of de veiligheid van de auto in gevaar te brengen door onjuiste serviceprocedures te volgen of onjuist gereedschap te gebruiken.

De in dit handboek beschreven procedures vormen de beste werkwijze voor het uitvoeren van reparaties en onderhoud. In sommige gevallen is daarvoor speciaal servicegereedschap benodigd. Wanneer de aangegeven procedures en het eventuele gebruik van speciaal servicegereedschap niet opgevolgd worden, zal dit een verhoogd veiligheidsrisico met zich brengen.

Alle gegevens in dit handboek, inclusief de afbeeldingen en specificaties, zijn de meest recente bij het ter perse gaan. Mazda Motor Corporation behoudt zich het recht voor de specificaties en de inhoud van dit handboek zonder verplichtingen of voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

Gebruik altijd originele Mazda-onderdelen. Het gebruik van niet-originele onderdelen die kwalitatief minder goed zijn dan de originele Mazda-onderdelen brengt een verhoogd veiligheidsrisico met zich.

Mazda Motor Corporation kan niet aansprakelijk worden gesteld voor problemen die voort zouden kunnen vloeien uit het gebruik van dit handboek. De oorzaak van dergelijke problemen omvat, maar is niet beperkt tot, onvoldoende autotechnische training, het gebruik van onjuist gereedschap, het gebruik van vervangingsonderdelen die kwalitatief minder zijn dan de originele Mazda-onderdelen en het niet op de hoogte zijn van aanvullingen op en/of supplementen voor dit handboek.

INLEIDING

GI

GEBRUIK VAN DIT HANDBOEK	GI-2
SOORTEN HANDELINGEN	GI-2
ONDERHOUDSPROCEDURE	GI-2
SYMBOLEN	GI-3
ADVIEZEN EN GEGEVENS	GI-4
EENHEDEN	GI-5
EENHEDEN	GI-5
ALGEMENE WERKWIJZE	GI-6
KLAARLEGGEN VAN GEREEDSCHAP EN	
MEETINSTRUMENTEN.....	GI-6
SPECIAAL SERVICEGEREEDSCHAP	GI-6
DEMONTEREN.....	GI-6
CONTROLE TIJDENS VERWIJDEREN/	
DEMONTEREN.....	GI-7
ORDENEN VAN ONDERDELEN.....	GI-7
REINIGING VAN ONDERDELEN	GI-7
MONTEREN.....	GI-7
AFSTELLEN.....	GI-8
RUBBER DELEN EN SLANGEN	GI-8
SLANGKLEMMEN	GI-8
OMREKENING AANHAALMOMENTEN	GI-9
BANKSCHROEF.....	GI-9
ELEKTRISCH SYSTEEM	GI-10
ELEKTRISCHE ONDERDELEN	GI-10
STEKKERS	GI-10
NIEUWE NORMAANDUIDINGEN	GI-13
NIEUWE NORMAANDUIDINGEN	GI-13
AFKORTINGEN	GI-15
AFKORTINGEN	GI-15

GEBRUIK VAN DIT HANDBOEK

SOORTEN HANDELINGEN

AME20100001101

- Dit werkplaatshandboek bevat de procedures voor het uitvoeren van al het benodigde onderhoud. De procedures kunnen worden uitgesplitst in vijf basishandelingen:
 - Verwijderen/plaatsen
 - Demonteren/monteren
 - Vervangen
 - Controleren
 - Afstellen
- Eenvoudige werkzaamheden die gemakkelijk kunnen worden uitgevoerd door naar de auto te kijken (bijv. het verwijderen/plaatsen van onderdelen, het opkrikken van de auto, het reinigen van onderdelen en het visueel inspecteren), worden in dit werkplaatshandboek niet behandeld.

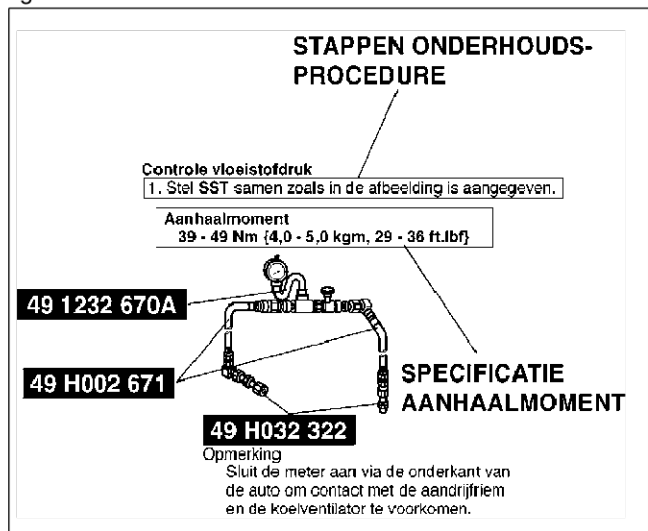
End Of Se

ONDERHOUDSPROCEDURE

AME20100001102

Controleren, afstellen

- De controle- en afstelprocedures zijn verdeeld in twee stappen. Belangrijke gegevens met betrekking tot de locatie en de inhoud van de procedures worden gedetailleerd uitgelegd en afgebeeld in de illustraties.



XME2010001

Reparatieprocedure

- Aan het begin van de meeste reparatieprocedures wordt een overzichtsfoto gegeven. Daarin kunnen de onderdelen geïdentificeerd worden, wordt aangegeven hoe de delen in elkaar passen en worden visuele controles aangegeven. Alleen die procedures voor het verwijderen/plaatsen die in een bepaalde volgorde moeten worden uitgevoerd, worden beschreven.
- Te vervangen onderdelen, aanhaalmomenten en symbolen voor olie, vet en siliconenpakking worden in de overzichtsfoto aangegeven. Daarnaast wordt aangegeven in welke gevallen gebruik moet worden gemaakt van speciaal gereedschap.

GEBRUIK VAN DIT HANDBOEK

3. De stappen in de procedures zijn genummerd en het onderdeel waar het in de procedure om gaat is in de afbeelding aangegeven met hetzelfde nummer. Soms moet er bij een bepaalde procedure op een aantal belangrijke zaken worden gelet. Raadpleeg dan de informatie waarnaar verwezen wordt.

GI

Procedure

Verwijderen/plaatsen

Controle na plaatsen

STAPPEN ONDERHOUDS-PROCEDURE

PLAATS DE ONDERDELEN DOOR STAP 1—3 IN OMGEKEERDE VOLGORDE UIT TE VOEREN

SERVICEPROCEDURE

VERWIJST NAAR HET HOOFDSTUK DAT GERAADPLEEGD MOET WORDEN TIJDENS HET PLAATSEN.

SPECIAAL GEREEDSCHAP (SST)

AANBRENGEN VAN VET ENZ.

TE VERVERGEN ONDERDEEL

DETAIL

EENHEDEN VAN AANHAALMOMENTEN

VERWIJZING NAAR AANVULLENDE SERVICEPROCEDURE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Slippen	Moar	Fuseekogel onderste reactiestang (Zie R-5 Aanwijzing voor verwijderen - fuseekogel onderste reactiestang)	Bout	Onderste reactiestang	Stofhoes (onderste reactiestang)	Slippen	Moar	Fuseekogel bovenste reactiestang (Zie R-5 Aanwijzing voor verwijderen - fuseekogel bovenste reactiestang)	Moar	Bovenste reactiestang	Stofhoes (bovenste reactiestang)

AANWIJZING VOOR VERWIJDEREN - fuseekogel onderste reactiestang, fuseekogel bovenste reactiestang

- Verwijder de fuseekogel met behulp van SST.

NUMMER(S) SPECIAAL GEREEDSCHAP

FUSEESTUK

BOVENSTE REACTIESTANG

ONDERSTE REACTIESTANG

49 T028 304

49 T028 305

49 T028 303

AANVULLENDE SERVICEPROCEDURE

XME2010010

End Of Ste SYMBOLEN

AME20100001103

- Er worden 8 symbolen gebruikt waarmee smeermiddelen, siliconenpakking en het gebruik van **SST** wordt aangegeven. Deze symbolen geven de punten aan waar het desbetreffende smeermiddel of de siliconenpakking moet worden aangebracht of wanneer het speciaal gereedschap moet worden gebruikt.

Symbol	Betekenis	Soort
	Breng olie aan	Nieuwe motorolie of versnellingsbakolie
	Breng remvloeistof aan	Nieuwe remvloeistof volgens specificatie

GEBRUIK VAN DIT HANDBOEK

Symbol	Betekenis	Soort
	Breng automatische-transmissievloeistof aan	Nieuwe automatische-transmissievloeistof volgens specificatie
	Breng vet aan	Geschikt vet
	Breng siliconenpakking aan	Geschikte siliconenpakking
	Breng vaseline aan	Geschikte vaseline
	Vervang onderdeel	O-ring, pakking, enz.
	Gebruik SST of gelijkwaardig	Geschikt gereedschap

End Of Site

ADVIEZEN EN GEGEVENS

AME201000001104

- In dit handboek zult u **waarschuwingen, opmerkingen, aanwijzingen, specificaties en onder- en bovengrenzen** tegenkomen.

Waarschuwing

- Waarschuwingen wijzen u erop extra voorzichtig te zijn wanneer onachtzaamheid persoonlijk letsel kan veroorzaken.

Opmerking

- Opmerkingen wijzen u erop voorzichtig te zijn om te voorkomen dat u een fout maakt waardoor de auto of onderdelen beschadigd zouden kunnen raken.

Aanwijzing

- Een aanwijzing geeft extra informatie die u behulpzaam is bij het uitvoeren van een bepaalde procedure.

Specificatie

- De specificatie geeft aan binnen welke marges een gemeten of afgestelde waarde moet vallen.

Onder- en bovengrenzen

- De onder- en bovengrenzen geven marges aan waarboven, respectievelijk waaronder een gemeten of afgestelde waarde moet vallen.

End Of Site

EENHEDEN

EENHEDEN

EENHEDEN

AME201200002101

Elektrische stroom	A (ampère)
Vermogen	W (Watt)
Elektrische weerstand	ohm
Elektrische spanning	V (Volt)
Lengte	mm
	inch
Onderdruk	kPa
	mm Hg
	in Hg
Overdruk	kPa
	kg/cm ² (kilogram per vierkante centimeter)
	psi
Koppel	Nm
	kgm
	kgcm
	ft.lbf (foot pound)
	in.lbf
Inhoud	liter
	US qt (U.S. quart)
	Imp qt (Imperial quart)
	ml
	cm ³
	cu in (cubic inch)
	fl oz (fluid ounce)
Massa	g
	kg

SI-stelsel

- Alle numerieke waarden in dit handboek worden in eenheden volgens het SI-stelsel aangegeven. De waarden in conventionele niet-SI-eenheden worden tussen haakjes aangegeven en zijn gebaseerd op de waarden volgens het SI-stelsel.

Afronding

- Bij het omrekenen naar conventionele eenheden zijn de verkregen waarden op hetzelfde aantal cijfers afgerond als de SI-waarden. Als de SI-waarde bijvoorbeeld 17,2 is en de conventionele waarde na omrekening 37,84, wordt deze afgerond op 37,8.

Onder- en bovengrenzen

- Wanneer voor bepaalde SI-waarden een onder- en bovengrens wordt gegeven, dan geldt bij het omrekenen naar conventionele eenheden, dat de bovengrens naar beneden wordt afgerond en dat de ondergrens naar boven wordt afgerond. Hierdoor kunnen verschillen in de omgerekende waarden ontstaan. We nemen als voorbeeld 270 kPa in de onderstaande specificaties:

210-260 kPa {2,1-2,7 kg/cm², 30-38 psi}
270-310 kPa {2,7-3,2 kg/cm², 39-45 psi}

- De werkelijke omgerekende waarden van 2,7 kg/cm² zijn 264 kPa en 38,4 psi. In de eerste specificatie is 2,7 gebruikt als bovengrens. De omgerekende waarden zijn dus naar beneden afgerond op 260 en 38. In de tweede specificatie is 2,7 gebruikt als ondergrens. De omgerekende waarden zijn dus naar boven afgerond op 270 en 39.

End Of Site

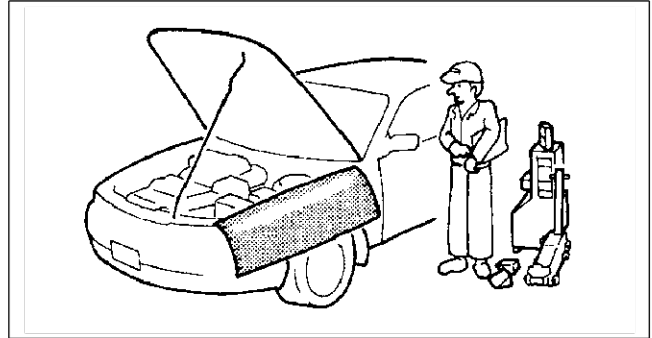
ALGEMENE WERKWIJZE

ALGEMENE WERKWIJZE

KLAARLEGGEN VAN GEREEDSCHAP EN MEETINSTRUMENTEN

AME201400004101

- Zorg ervoor dat al de benodigde gereedschappen en meetinstrumenten klaar liggen voor u aan het werk gaat.



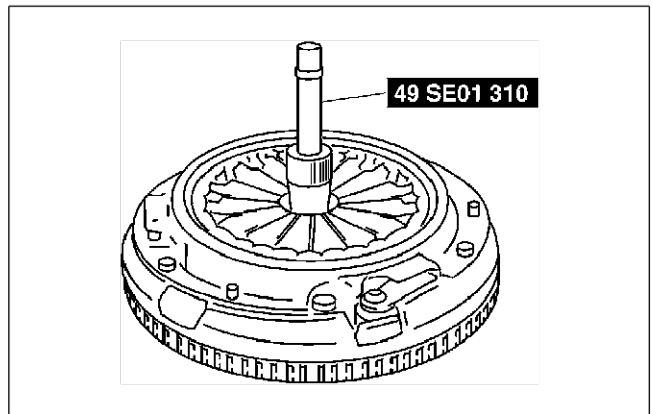
X3U000WAH

End Of Step

SPECIAAL SERVICEGEREEDSCHAP

AME201400004102

- Gebruik speciaal gereedschap wanneer dit aangegeven wordt.



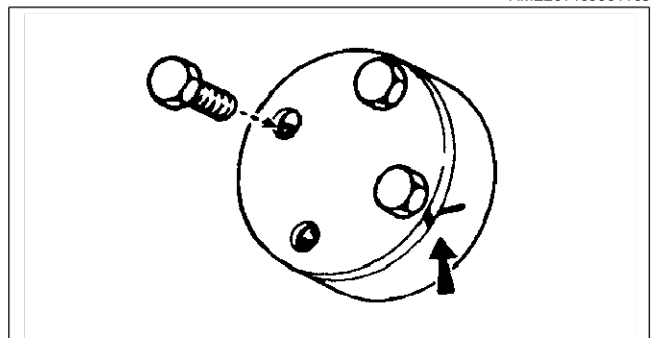
X3U000WAJ

End Of Step

DEMONTEREN

AME201400004103

- Als de procedure ingewikkeld is en veel onderdelen gedemonteerd moeten worden, moeten alle onderdelen op een zodanige wijze gemerkt en gedemonteerd worden, dat de goede werking en het uiterlijk niet beïnvloed worden.



X3U000WAL

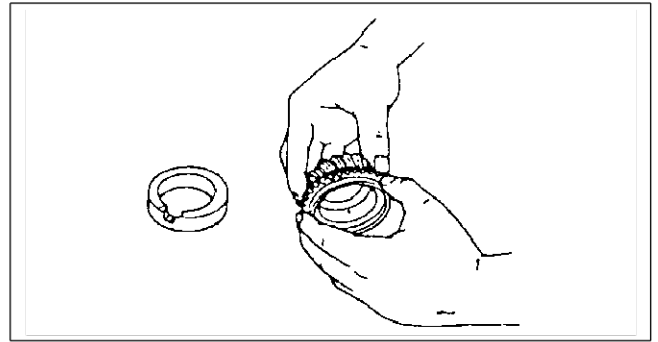
End Of Step

ALGEMENE WERKWIJZE

CONTROLE TIJDENS VERWIJDEREN/DEMONTEREN

- Na demontage moet elk onderdeel zorgvuldig gecontroleerd worden op slechte werking, vervorming, beschadiging en andere problemen.

AME201400004104



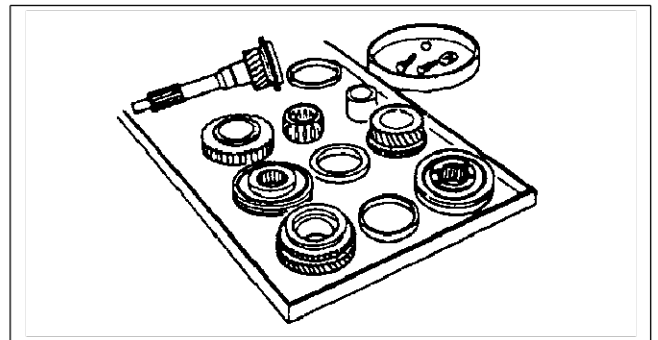
X3U000WAM

End Of Site

ORDENEN VAN ONDERDELEN

- Alle gedemonteerde onderdelen dienen zorgvuldig geordend te worden voor montage.
- Zorg ervoor dat delen die vervangen moeten worden apart gehouden worden van de overige onderdelen of op andere wijze gemerkt worden.

AME201400004105



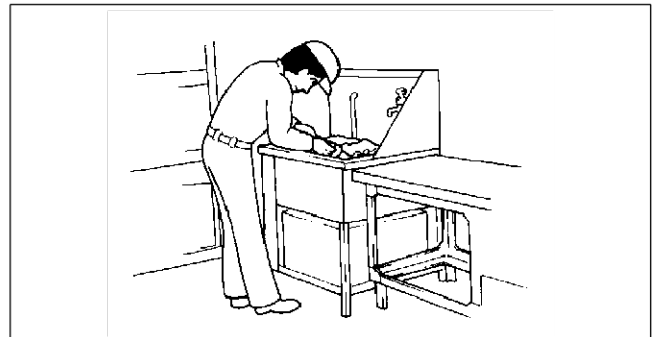
X3U000WAN

End Of Site

REINIGING VAN ONDERDELEN

- Alle onderdelen die opnieuw gebruikt worden dienen volgens een geschikte methode zorgvuldig en grondig te worden gereinigd.

AME201400004106



WGIWXX0030J

Waarschuwing

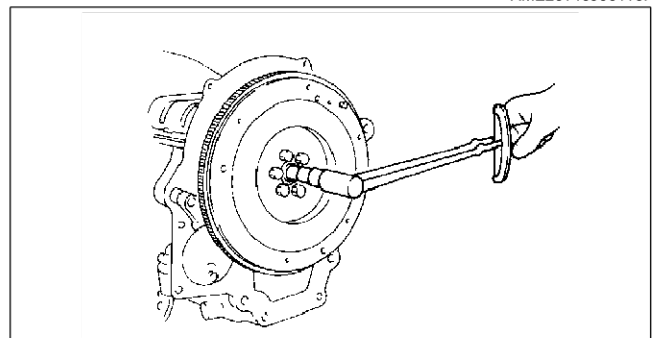
- **Bij het gebruik van perslucht om onderdelen te reinigen kunnen vuilresten en andere delen wegschieten en letsel veroorzaken. Draag daarom steeds een veiligheidsbril tijdens het gebruik van perslucht.**

End Of Site

MONTEREN

- Standaardwaarden, zoals aanhaalmomenten en bepaalde afstellingen, moeten bij het monteren van alle onderdelen nauwkeurig aangehouden worden.
- De volgende onderdelen dienen na verwijdering door nieuwe vervangen te worden:
 - Oliekeerringen
 - Pakkingen
 - O-ringen
 - Borgringen
 - Splitpennen
 - Nylon moeren

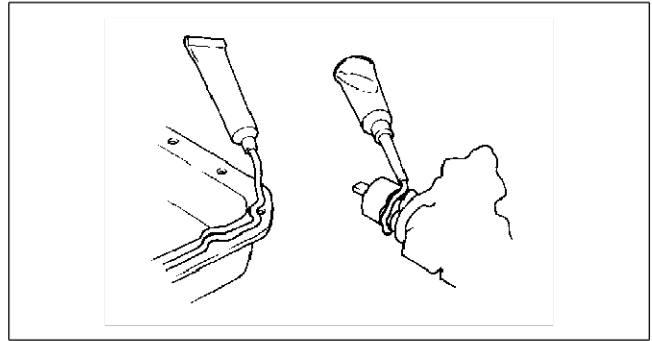
AME201400004107



WGIWXX0031J

ALGEMENE WERKWIJZE

- Afhankelijk van locatie:
 - Op de aangegeven plaatsen dient siliconenpakking, een pakking of beide aangebracht te worden. Wanneer gebruik gemaakt wordt van siliconenpakking dienen de desbetreffende onderdelen te worden geplaatst, voordat de pakking is uitgehard, om lekkage te voorkomen.
 - Op bewegende delen dient olie aangebracht te worden.
 - Vóór het monteren dient op de aangegeven plaatsen de voorgeschreven soort olie of vet aangebracht te worden (bijvoorbeeld op oliekeerringen).



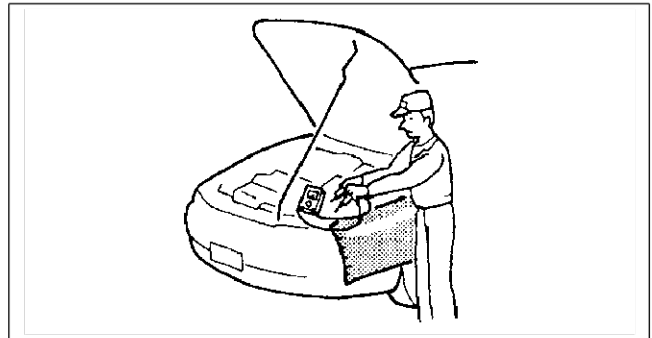
WGIWXX0032J

End Of Site

AFSTELLEN

- Gebruik bij het afstellen geschikte meet- en/of testapparatuur.

AME201400004108



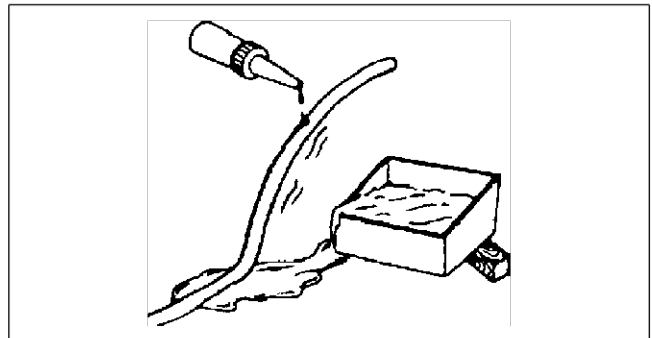
X3U000WAS

End Of Site

RUBBER DELEN EN SLANGEN

- Voorkom dat er brandstof of olie op rubber delen of slangen komt.

AME201400004109



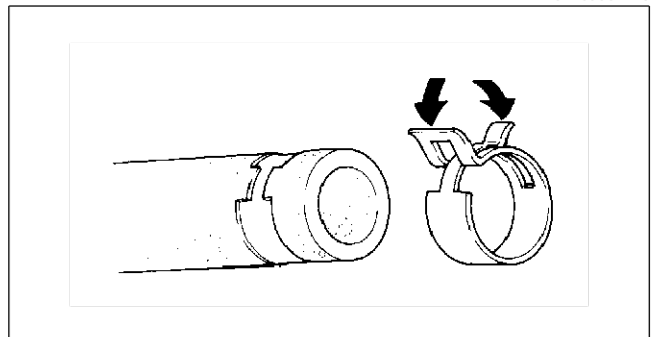
WGIWXX0034E

End Of Site

SLANGKLEMMEN

- Plaats de slangklem weer in de oorspronkelijke stand op de slang en druk de klem een beetje aan met een grote tang voor een goede afdichting.

AME201400004110



WGIWXX0035J

End Of Site

ALGEMENE WERKWIJZE

OMREKENING AANHAALMOMENTEN

- Wanneer een momentsleutel wordt gebruikt in combinatie met **SST** dient het voorgeschreven aanhaalmoment in verband met een gewijzigde armlengte te worden aangepast. Bereken het juiste aanhaalmoment aan de hand van één van de onderstaande formules. Kies de desbetreffende formule.

Eenheid aanhaalmoment	Formule
Nm	$Nm \times [L/(L+A)]$
kgm	$kgm \times [L/(L+A)]$
kgcm	$kgcm \times [L/(L+A)]$
ft-lbf	$ft-lbf \times [L/(L+A)]$
in-lbf	$in-lbf \times [L/(L+A)]$

A : Lengte **SST**
L : Armlengte momentsleutel

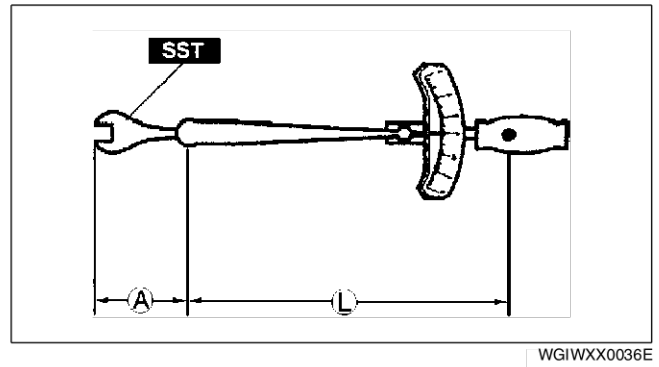
End Of Site

BANKSCHROEF

- Gebruik altijd spanplaten in de bekken van een bankschroef om beschadiging van onderdelen te voorkomen.

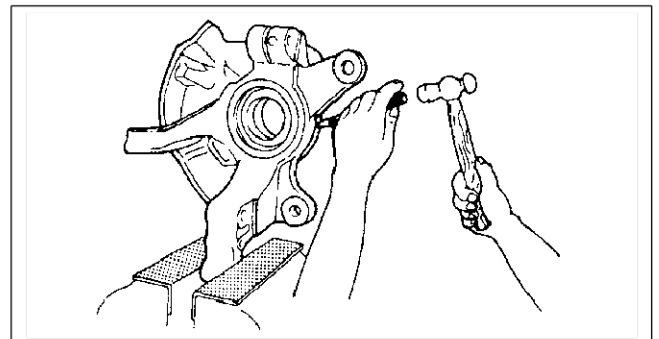
End Of Site

AME201400004111



GI

AME201400004112



ELEKTRISCH SYSTEEM

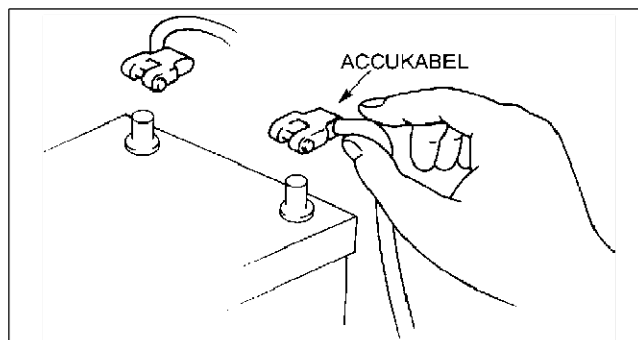
ELEKTRISCH SYSTEEM

ELEKTRISCHE ONDERDELEN

AME201700006101

ACCUKABEL

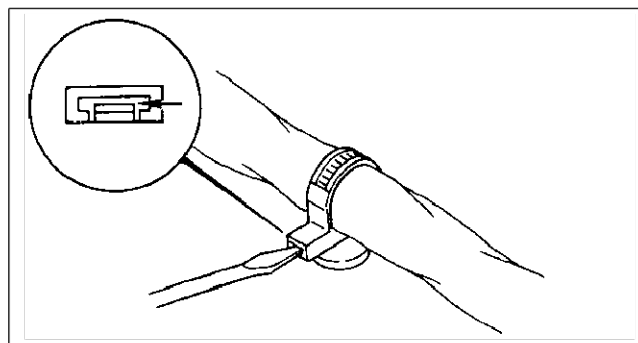
- Neem de min kabel van de accu los alvorens stekkers los te nemen of elektrische onderdelen te verwijderen.



WGIWXX0007E

Bedrading

- Buig de klem open met een sleufkopschroevendraaier die met tape is omwikkeld om de bedrading uit de klem in de motorruimte te verwijderen.



X3U000WBU

End Of Step

STEKKERS

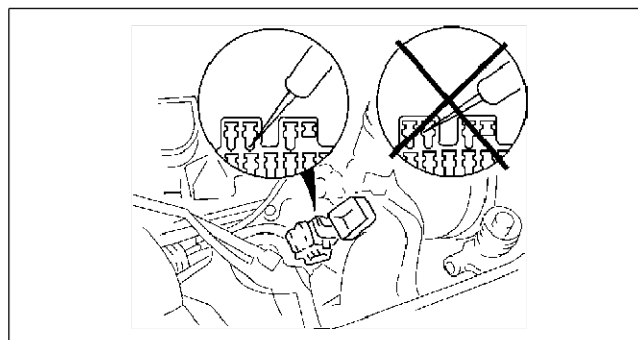
AME201700006102

DIAGNOSESTEKKER (DLC)

- Steek de testpen in de aansluiting wanneer een servicedraadje met de diagnosestekker verbonden wordt.

Opmerking

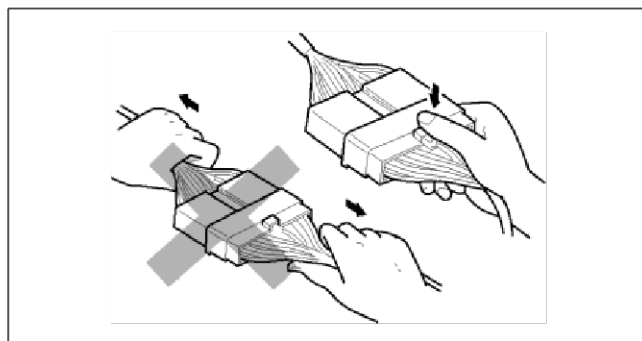
- Steek een testpen niet in de aansluiting van de diagnosestekker; anders kan de aansluiting beschadigd raken.



X3U000WAY

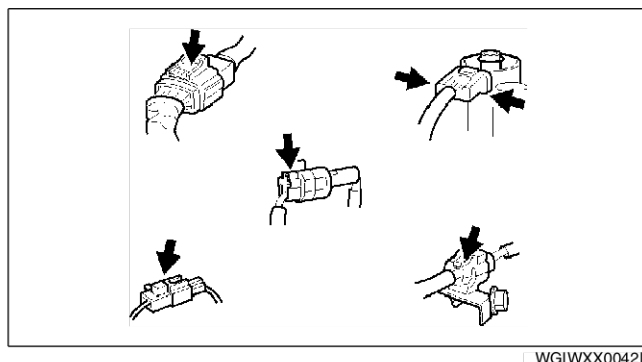
Losnemen van stekkers

- Trek bij het losnemen van stekkers nooit aan de draden maar altijd aan het stekkerhuis.



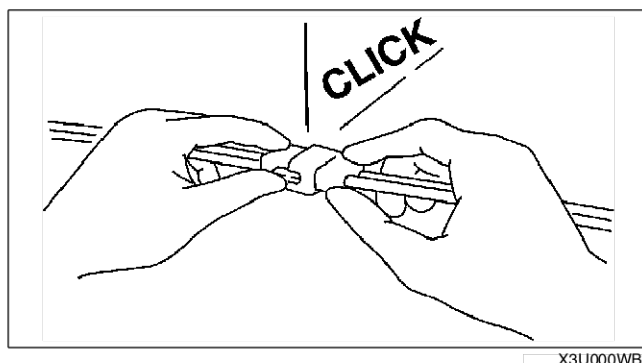
GI

- Stekkers kunnen losgenomen worden door het borglipje in te drukken of omhoog te trekken zoals aangegeven is.



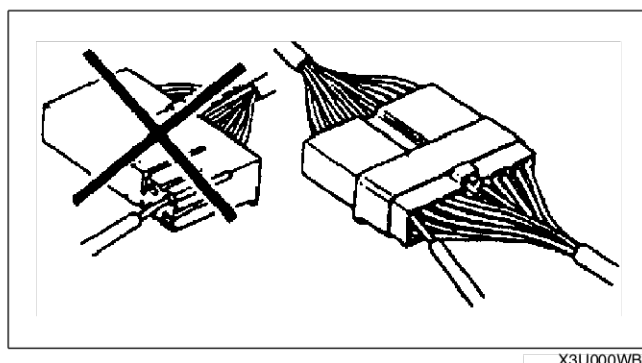
Stekkers aansluiten

- Let er bij het aansluiten van stekkers op dat u een klik hoort; dit geeft aan dat de stekkers goed geborgd zijn.



Controleren

- Steek een testpen vanaf de bedradingszijde in de stekker, wanneer een meter gebruikt wordt om op doorverbinding te controleren of spanning te meten.

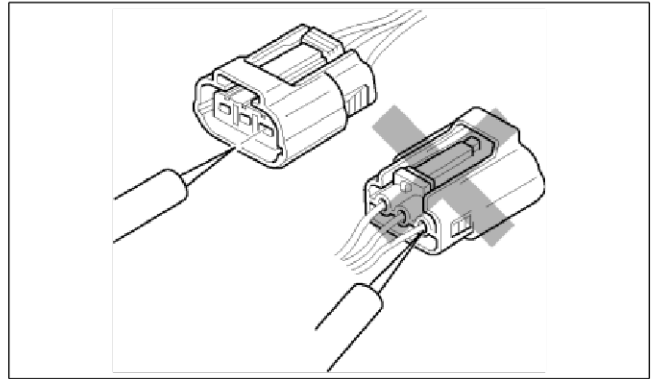


ELEKTRISCH SYSTEEM

- Controleer de aansluitingen van waterdichte stekkers vanaf de aansluitzijde aangezien deze niet vanaf de bedradingszijde toegankelijk zijn.

Opmerking

- Wikkel een dun draadje om de testpen ter voorkoming van schade aan de aansluitingen.

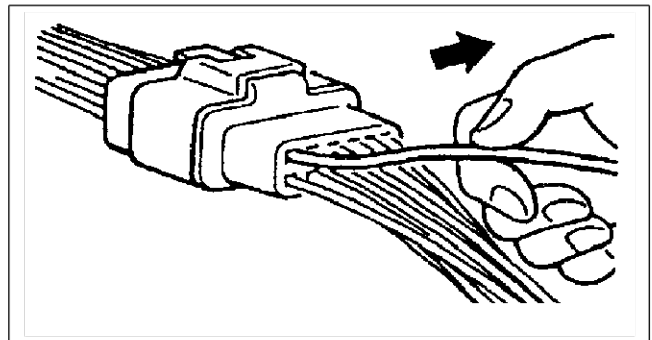


WGIWXX0045E

Aansluitingen

Controleren

- Trek voorzichtig aan de afzonderlijke draden om te controleren of ze goed vastzitten in de aansluitingen.



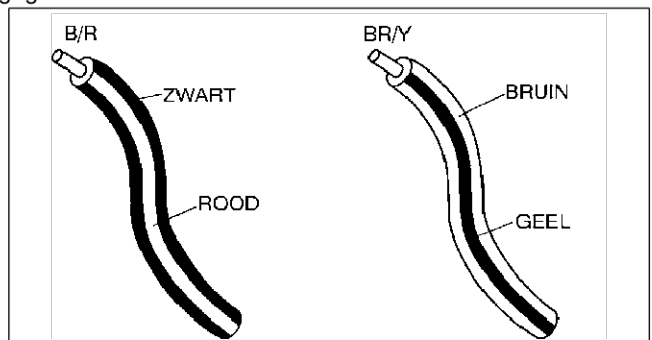
X3U000WB4

Bedrading

Kleurcodering draden

- Tweekleurige draden worden met een dubbele kleurcode aangegeven.
- De eerste code geeft de basiskleur van de draad aan en de tweede de kleur van de streep.

CODE	KLEUR	CODE	KLEUR
B	Zwart	O	Oranje
BR	Bruin	P	Roze
G	Groen	R	Rood
GY	Grijs	V	Violet
L	Blauw	W	Wit
LB	Lichtblauw	Y	Geel
LG	Lichtgroen		



X3U000WB7

End Of Site

NIEUWE NORMAANDUIDINGEN

NIEUWE NORMAANDUIDINGEN

NIEUWE NORMAANDUIDINGEN

AME202800020101

GI

- Onderstaande tabel geeft een overzicht van oude en nieuwe standaard termen en afkortingen.

Nieuwe benamingen		Oude normaanduidingen		Opmerking
Afkorting	Naam	Afkorting	Naam	
AP	Gaspedaal	—	Gaspedaal	
ACL	Luchtfilter	—	Luchtfilter	
A/C	Airconditioning	—	Airconditioning	
BARO	Atmosferische druk	—	Atmosferische druk	
B+	Accuspanning	VB	Accuspanning	
—	remlichtschakelaar	—	Remlichtschakelaar	
—	Kalibratieweerstand	—	Correctieweerstand	#6
CMP-Sensor	Nokkenasensor	—	Krukashoeksensor	
CAC	Intercooler	—	Intercooler	
CLS	Closed loop-systeem	—	Feedback-regeling	
CTP	Gesloten	—	Volledig gesloten	
CPP	Stand koppelingspedaal	—	Smookkopschakelaar	
CIS	Continue brandstofinspuiting	—	Stand koppelingspedaal	
CS-sensor	Regelschuifsensor	CSP-sensor	Regelschuifsensor (CSP)	#6
CKP-sensor	Krukassensor	—	Krukashoeksensor nr. 2	
DLC	Diagnosestekker (DLC)	—	Diagnosestekker	
DTM	Diagnose-indicatiestand	—	Teststand	#1
DTC	Storingscode(s)	—	Storingscode(s)	
DI	Ontsteking met stroomverdeler	—	Ontsteking	
DLI	Verdelerloze ontsteking	—	Directe ontsteking	
EI	Elektronische ontsteking	—	Elektronische ontsteking	#2
ECT	Koelvloeistoftemperatuur	—	Koelvloeistoftemperatuur	
EM	Modificatie motor	—	Modificatie motor	
—	Signaal motortoerental	—	Ingangssignaal motortoerental	
EVAP	Brandstofdamp	—	Brandstofdamp	
EGR	Uitlaatgasrecirculatie	—	Uitlaatgasrecirculatie	
FC	Regeling koelventilator	—	Regeling koelventilator	
FF	Flexibele brandstof	—	Flexibele brandstof	
4GR	4e versnelling	—	Overdrive	
—	Brandstofpomprelais	—	Brandstofpomprelais	#3
FSO-solenoid	Brandstofafsluitklep	FCV	Brandstofafsluitklep	#6
GEN	Dynamo	—	Dynamo	
GND	Massa	—	Massa	
HO2S	Verwarmde lambdasensor	—	Lambdasensor	Met verwarming
IAC	Luchtregeling stationair toerental	—	Regeling stationair toerental	
—	IDM-relais	—	Relais overstroomklep	#6
—	Onjuiste overbrengingsverhouding	—	—	
—	Brandstofpomp	FIP	Brandstofpomp	#6
—	Turbinewielsensor	—	Turbinewielsensor	
IAT	Temperatuur inlaatlucht	—	Temperatuur inlaatlucht	
KS	Pingelsensor	—	Pingelsensor	
MIL	Storingsindicatielampje	—	Storingsindicatielampje	
MAP	Absolute spruistukdruk	—	Absolute spruistukdruk	
MAF-sensor	Luchtmassasensor	—	Luchtmassasensor	
MFL	Multipoint brandstofinspuiting	—	Multipoint brandstofinspuiting	
OBD	Zelfdiagnose	—	(Zelf)diagnose	
OL	Open loop	—	Open loop	
—	Toerentalsensor uitgaande as	—	Snelheidssensor nr. 1	
OC	Oxidatiekatalysator	—	Katalysator	
O2S	Lambdasensor	—	Lambdasensor	
PNP	Stand P/N	—	Stand P/N	
—	PCM-controlerelais	—	Hoofdrelais	#6

NIEUWE NORMAANDUIDINGEN

Nieuwe benamingen		Oude normaanduidingen		Opmerking
Afkorting	Naam	Afkorting	Naam	
PSP	Stuurbekrachtigingsdruk	—	Stuurbekrachtigingsdruk	
PCM	Aandrijflijnmodule	ECU	Motormodule	#4
—	Magneetklep lijndruk	—	Magneetklep lijndruk	
PAIR	Pulserende secundaire luchtinjectie	—	Secundaire luchtinjectie	Pulserende inspuiting
—	Toerentalsensor brandstofpomp	—	Toerentalsensor	#6
AIR	Secundaire luchtinjectie	—	Secundaire luchtinjectie	Injectie met luchtpomp
SAPV	Secundaire luchtklep	—	Tongklep	
SFI	Sequentiële multipoint-inspuiting	—	Sequentiële brandstofinspuiting	
—	Schakelmagneetklep A	—	Schakelmagneetklep 1 - 2	
		—	Schakelmagneetklep A	
—	Schakelmagneetklep B	—	Schakelmagneetklep 2 - 3	
		—	Schakelmagneetklep B	
—	Schakelmagneetklep C	—	Schakelmagneetklep 3 - 4	
3GR	3e versnelling	—	3e versnelling	
TWC	Driewegkatalysator	—	Katalysator	
TB	Smoorklep huis	—	Smoorklep huis	
TP-sensor	Smoorklepsensor	—	Smoorklepsensor	
TCV	Timer-regelklep	TCV	Timer-regelklep	#6
TCC	Lockup-koppeling	—	Lockup-koppeling	
TCM	Transmissie module	—	ECAT module	
—	Temperatuursensor transmissie-olie	—	Thermosensor ATF	
TR	Stand selectiehendel	—	Stand selectiehendel	
TC	Turbo	—	Turbo	
VSS	Snelheidssensor	—	Snelheidssensor	
VR	Spanningsregelaar	—	IC-regelaar	
VAF-sensor	Luchthoeveelheidssensor	—	Luchtmassasensor	
WUTWC	Opwarmkatalysator	—	Katalysator	#5
WOT	Smoorklep volledig geopend	—	Volledig geopend	

#1 : Storingscodes afhankelijk van diagnose-indicatiestand

#2 : Door de PCM geregeld

#3 : Bij sommige modellen wordt het toerental van de brandstofpomp geregeld door een relais. Dit relais heet het brandstofpomprelais.

#4 : Module voor motor en aandrijflijn

#5 : Direct op uitlaatspruitstuk geplaatst

#6 : Onderdeelnaam bij een dieselmotor

End Of Sie

AFKORTINGEN

AFKORTINGEN

AFKORTINGEN

AME203000011101

GI

ODP	Onderste dode punt
EX	Uitlaat
IN	Inlaat
max.	Maximum
min.	Minimum
SST	Speciaal servicegereedschap
TDC	Bovenste dode punt

End Of Site

AFKORTINGEN

MOTOR

MOTOR	B-2
VOORZORGSMAATREGEL BIJ	
MOTORREVISIE	B-2
PLAATSEN OP DEMONTAGESTANDAARD	B-2
MOTOR VERWIJDEREN VAN	
DEMONTAGESTANDAARD	B-3
UITBOUWEN DISTRIBUTIERIEM	B-3
DEMONTEREN CILINDERKOP (I)	B-7
DEMONTEREN CILINDERKOP (II)	B-8
DEMONTEREN CILINDERBLOK (I)	B-10
DEMONTEREN CILINDERBLOK (II)	B-13
CONTROLE CILINDERKOP	B-14
CONTROLE KLEPPEN, KLEPGELEIDERS	B-15
VERVANGEN KLEPGELEIDER	B-16
CONTROLE/REPARATIE KLEPZITTING	B-17
CONTROLE KLEPVEER	B-18
CONTROLE NOKKENAS	B-18
CONTROLE RADIALE SPELING NOKKENAS	B-19
CONTROLE AXIALE SPELING NOKKENAS	B-19
CONTROLE/REPARATIE CILINDERBLOK	B-20
OLIESPROEIER, CONTROLE SPROEIER	B-20
CONTROLE ZUIGER	B-21
CONTROLE/REPARATIE ZUIGERSPELING	B-21
CONTROLE ZUIGERVEERSPELING	B-21
CONTROLE ZUIGERPENSPELING	B-22
CONTROLE KRUKAS	B-22
CONTROLE/REPARATIE RADIALE	
SPELING KRUKAS	B-23
CONTROLE/REPARATIE AXIALE	
SPELING KRUKAS	B-24
CONTROLE DRIJFSTANG	B-24
CONTROLE/REPARATIE RADIALE	
SPELING DRIJFSTANG	B-24
CONTROLE AXIALE SPELING	
DRIJFSTANGLAGERS	B-25
CONTROLE ZUIGER EN DRIJFSTANG	B-25
CONTROLE CILINDERKOPBOUTEN	B-25
CONTROLE AUTOMATISCHE RIEMSPANNER	
DISTRIBUTIERIEM	B-25
CONTROLE TOPLAGER	B-26
CONTROLE OLIEPOMP	B-27
CONTROLE KLEPSPELING	B-28
AFSTELLEN KLEPSPELING	B-28
MONTEREN CILINDERBLOK (I)	B-30
MONTEREN CILINDERBLOK (II)	B-32
MONTEREN CILINDERKOP (I)	B-37
MONTEREN CILINDERKOP (II)	B-39
INBOUWEN DISTRIBUTIERIEM	B-43

MOTOR

MOTOR

VOORZORGSMAATREGEL BIJ MOTORREVISIE

AME222402000101

Waarschuwing

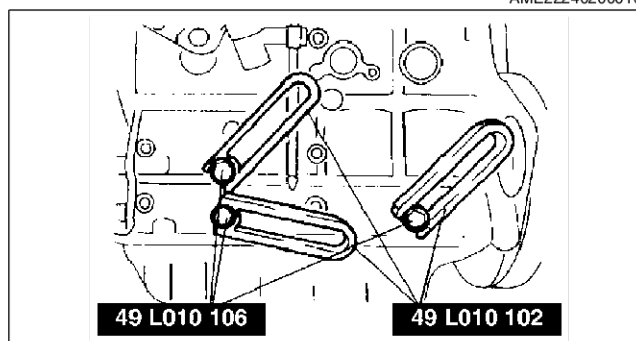
- Vermijd langdurig en herhaaldelijk contact met minerale oliën. Afgewerkte olie is irriterend en kan huidkanker en andere huidproblemen veroorzaken. Bescherm uw huid door deze direct na de werkzaamheden met water en zeep te wassen.

End Of Step

PLAATSEN OP DEMONTAGESTANDAARD

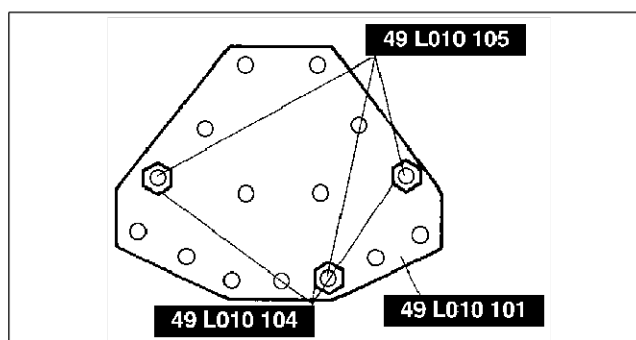
- Plaats **SST** (motorbeugels) op de aangegeven gaten in het blok en draai **SST** (bouten) met de hand vast.

AME222402000102



AME2524E001

- Schroef de **bouten en moeren (speciaal gereedschap)** op de aangegeven plaatsen in de **plaat (speciaal gereedschap)**.
- Plaats de **SST's** (bouten, moeren en plaat) zoals geplaatst in stap 2 op de **SST's** (motorbeugels) van stap 1.
- Stel de **SST's** (bouten) zo af dat minder dan 20 mm {0,79 in} van de schroefdraad te zien is.
- Zet de **SST's** (plaat en beugels) parallel door de **SST's** (bouten en moeren) af te stellen.

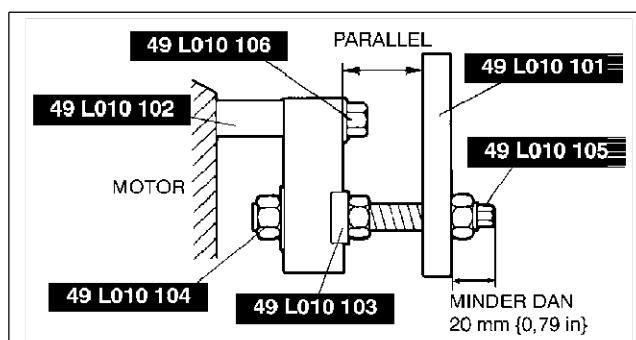


AME2524E002

- Draai de **SST's** (bouten en moeren) vast om **SST** stevig vast te zetten.

Waarschuwing

- De zelfremmende werking van de demontagestandaard zal mogelijk niet goed werken als de motor in een niet-uitgebalanceerde stand op de demontagestandaard is geplaatst. Hierdoor kunnen de motor en de slinger van de demontagestand plotseling in beweging komen, waardoor ernstig letsel kan ontstaan. Plaats de motor nooit in een niet-uitgebalanceerde stand en houd de slinger van de demontagestandaard altijd goed vast bij het kantelen van de motor.

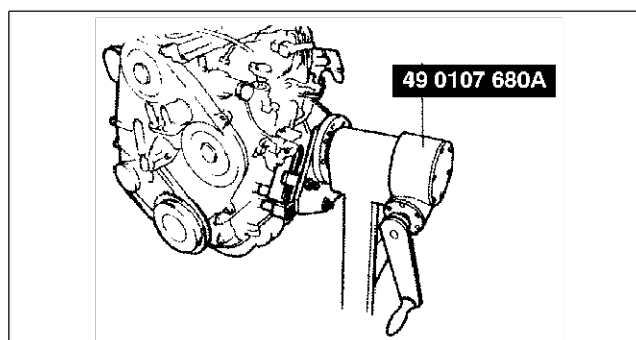


AME2524E003

- Plaats de motor op **SST** (demontagestandaard).
- Plaats een opvangbak onder de motor en tap de motorolie af.
- Plaats de aftapplug met een nieuwe pakkingring.

Aanhaalmoment

30 - 41 Nm {3,0 - 42 kgm, 22 - 30 ft-lbf}



AME2524E004

MOTOR

MOTOR VERWIJDEREN VAN DEMONTAGESTANDAARD

AME222402000103

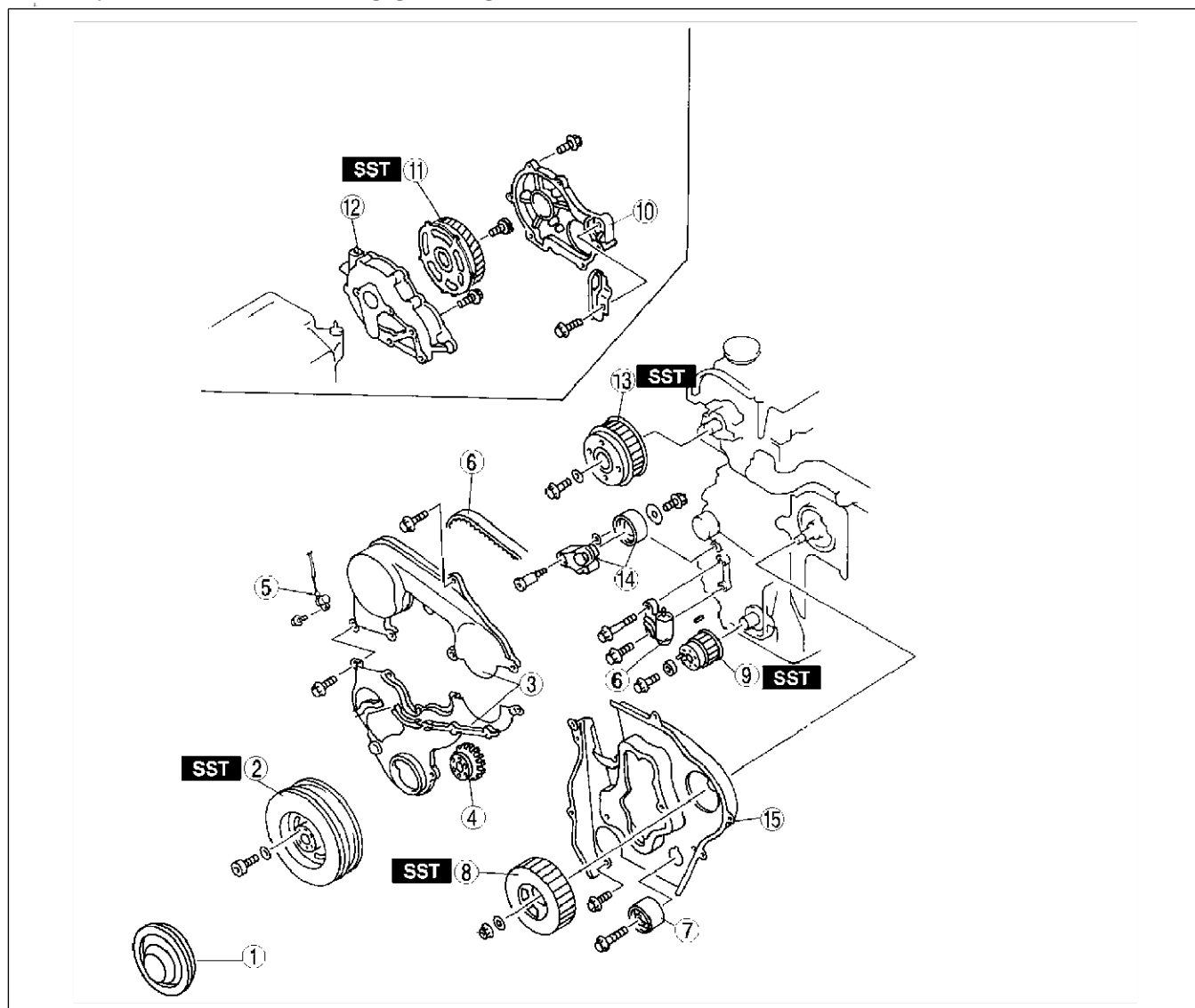
1. Verwijder de motor in de omgekeerde volgorde van de demontagestandaard.

End Of Side

UITBOUWEN DISTRIBUTIERIEM

AME222402000112

1. Verwijder de onderdelen in de aangegeven volgorde, zie de tabel.



AME2516E001

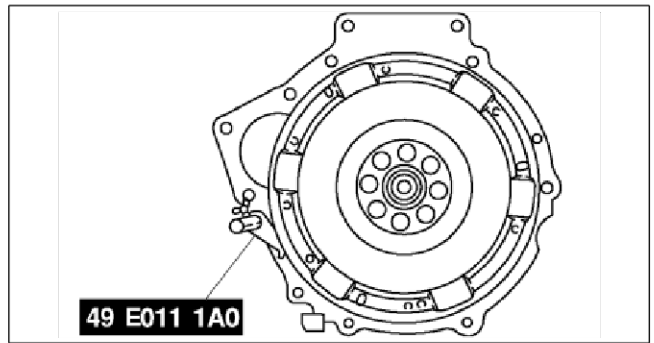
1	Afdekkap poelie
2	Krukspoelie (Zie B-4 Aanwijzing voor demonteren - krukspoelie)
3	Distributiedeksel
4	Geleideplaatje
5	Krukassensor
6	Distributieriem met automatische riemspanner (Zie B-4 Aanwijzing voor demonteren - automatische riemspanner van distributieriem)
7	Geleiderol
8	Aandrijftandwiel van de brandstofpomp (Zie B-5 Aanwijzing voor demonteren - aandrijftandwiel van de brandstofpomp)

9	Krukastandwiel (Zie B-5 Aanwijzing voor demonteren - krukastandwiel)
10	Tandwieldeksel
11	Aandrijftandwiel (Zie B-6 Aanwijzing voor demonteren - aandrijftandwiel)
12	Tandwielhuis
13	Nokkenastandwiel (Zie B-6 Aanwijzing voor demonteren - nokkenastandwiel)
14	Riemspanner
15	Achterplaat

MOTOR

Aanwijzing voor demonteren - krukspoelie

1. Houd de krukas vast met **SST**.
2. Verwijder de borgbout van de krukspoelie.



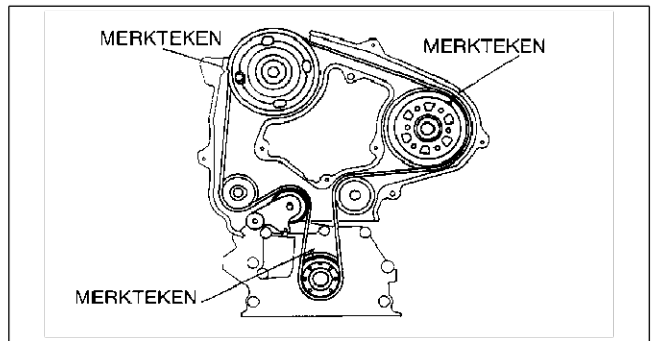
AME2524E066

Aanwijzing voor demonteren - automatische riemspanner van distributieriem

1. Draai de krukas rechtsom en breng de timing-merktekens met elkaar in lijn zoals is aangegeven.

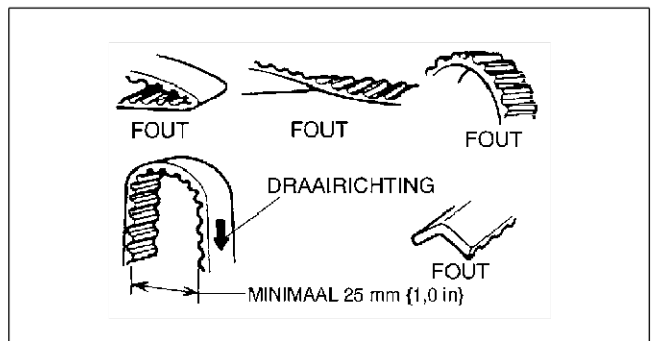
Opmerking

- Door het volgende zal de distributieriem beschadigd raken en de levensduur ervan korter worden: met kracht verdraaien, binnenstebuiten keren en olie of vet op de riem.
- Draai niet aan het krukas- en/of nokkenastandwiel als de distributieriem verwijderd is, omdat dan de zuigers in aanraking kunnen komen met de kleppen.



AME2516E002

2. Verwijder de automatische riemspanner van de distributieriem.
3. Breng een merkteken aan op de riem om de draairichting aan te geven.



AME2516E003

MOTOR

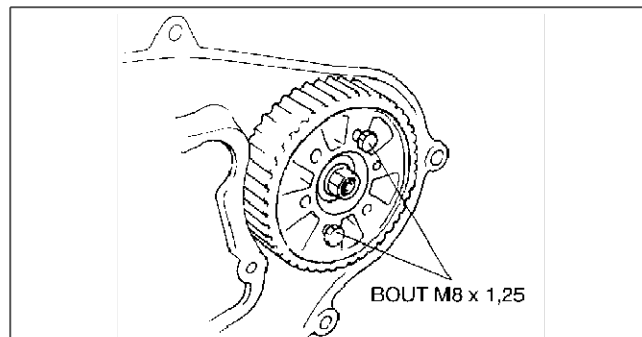
Aanwijzing voor demonteren - aandrijftandwiel van de brandstofpomp

1. Controleer of de merktekens goed in lijn staan.

Opmerking

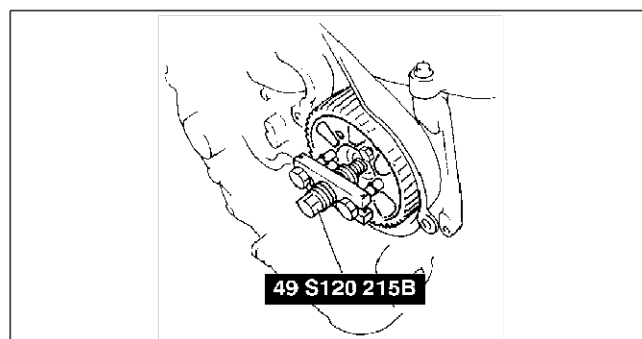
- Draai de bouten (M8 x 1,25) niet volledig aan om te voorkomen dat deze de brandstofpomp en het tandwiel beschadigen. Als deze het tandwiel raken, zal het tandwiel beschadigen.

2. Blokkeer de brandstofpomppoelie tegen de steun met 2 bouten (M8 x 1,25).
3. Draai de bevestigingsmoer van het aandrijftandwiel van de brandstofpomp los.



AME2524E005

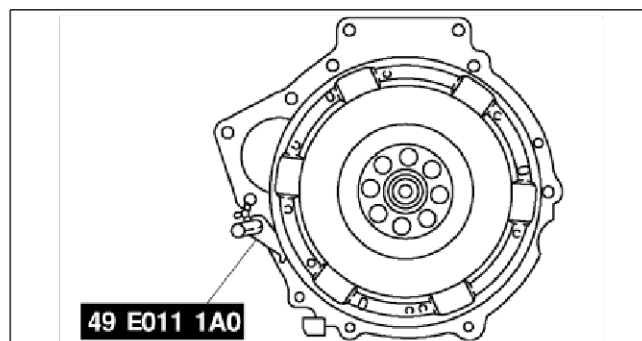
4. Neem het aandrijftandwiel van de brandstofpomp los van de brandstofpompas met SST.
5. Verwijder de bouten (M8 x 1,25) van de brandstofpomp.



AME2524E006

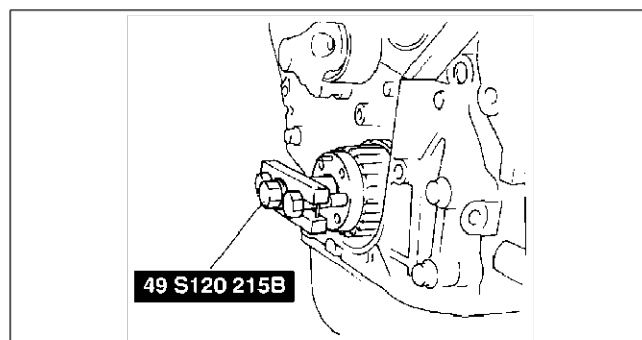
Aanwijzing voor demonteren - krukastandwiel

1. Houd de krukas vast met SST.
2. Verwijder de borgbout van het krukastandwiel.



AME2524E066

3. Verwijder het krukastandwiel met SST.

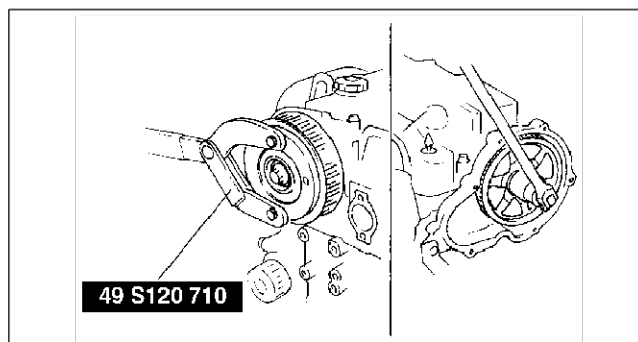


AME2524E007

MOTOR

Aanwijzing voor demonteren - aandrijftandwiel

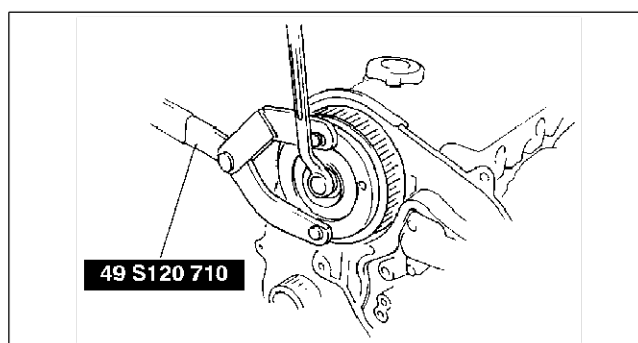
1. Houd de nokkenas tegen met **SST**.
2. Verwijder de borgbout van het aandrijftandwiel.



AME2524E008

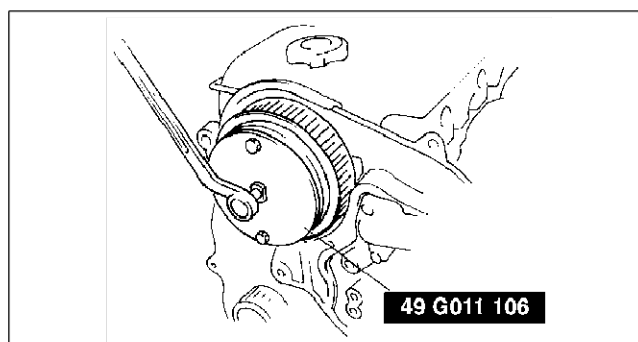
Aanwijzing voor demonteren - nokkenastandwiel

1. Houd de nokkenas tegen met **SST**.
2. Verwijder de borgbout van het nokkenastandwiel.



AME2524E009

3. Verwijder het nokkenastandwiel met **SST**.



AME2524E010

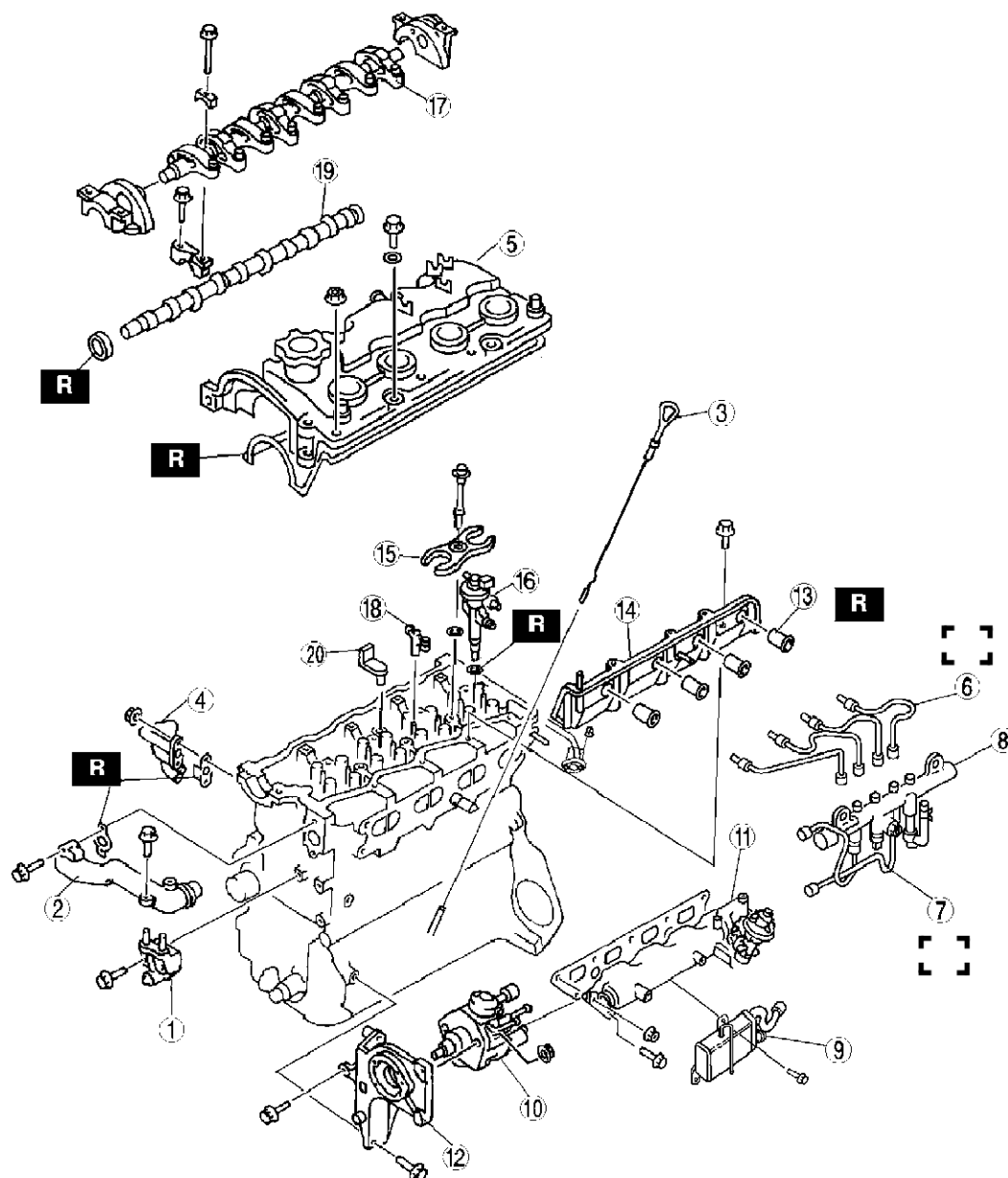
End Of Sie

MOTOR

DEMONTEREN CILINDERKOP (I)

AME222402000104

1. Verwijder de onderdelen in de aangegeven volgorde, zie de tabel.



AME2524E014

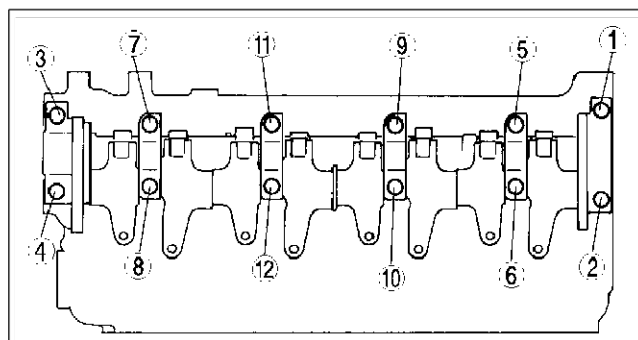
1	Motorsteun nr. 3
2	Koelvloeistofuitlaat
3	Peilstok
4	Omloopleiding
5	Kleppendeksel
6	Brandstofleiding
7	Brandstofleiding
8	Common rail
9	EGR-koeler
10	Brandstofpomp
11	Inlaatspruitstuk

12	Steun brandstofpomp
13	Verstuiverafdichting
14	Zijplaat
15	Verstuiverknevel
16	Verstuiver
17	Tuimelaar en tuimelaarass (Zie B-8 Aanwijzing voor demonteren - tuimelaar en tuimelaarass)
18	Brugstuk
19	Nokkenas
20	Ontluchting

MOTOR

Aanwijzing voor demonteren - tuimelaar en tuimelaaras

1. Controleer de axiale speling van de nokkenas.
(Zie [B-19 CONTROLE AXIALE SPELING NOKKENAS](#))
2. Controleer de speling van de nokkenas.
(Zie [B-19 CONTROLE RADIALE SPELING NOKKENAS](#))
3. Draai de bouten in 2 of 3 stappen in de aangegeven volgorde los.



AME2521E001

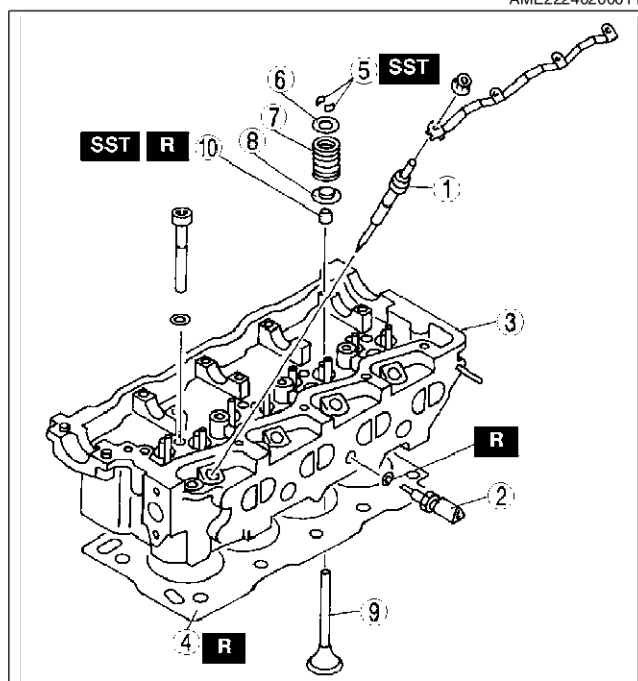
End Of Site

DEMONTEN CILINDERKOP (II)

1. Verwijder de onderdelen in de aangegeven volgorde, zie de tabel.

1	Gloeibougie, bedrading gloeibougie (Zie B-8 Aanwijzing voor demontage - bedrading gloeibougie)
2	Koelvloeistoftemperatuursensor
3	Cilinderkop (Zie B-9 Aanwijzing voor demonteren - cilinderkop)
4	Koppakking
5	Klepspietje (Zie B-9 Aanwijzing voor demonteren - klepspietjes)
6	Bovenste veerschotel
7	Klepveer
8	Onderste veerschotel
9	Klep
10	Klepvoedje (Zie B-9 Aanwijzing voor demonteren - klepvoedje)

AME222402000115



AME2524E019

Aanwijzing voor demontage - bedrading gloeibougie

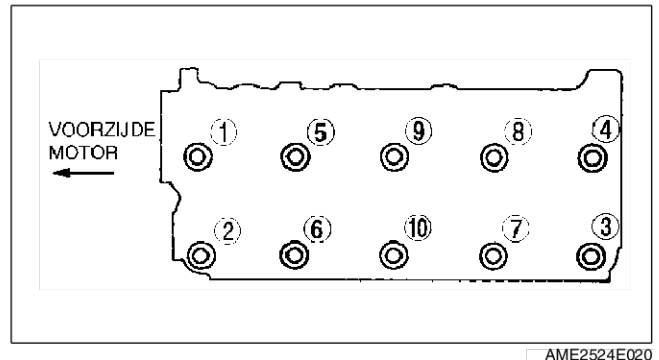
Opmerking

- Beschadigen van de gloeistiften van de gloeibougie kan er de oorzaak van zijn dat deze doorbrandt. Gebruik een gloeibougie niet meer als deze van een hoogte van meer dan 10 cm gevallen is.
- Draai bij het verwijderen van de gloeibougie deze een of meerdere slagen met het gereedschap, draai de gloeibougie daarna met de hand los.

MOTOR

Aanwijzing voor demonteren - cilinderkop

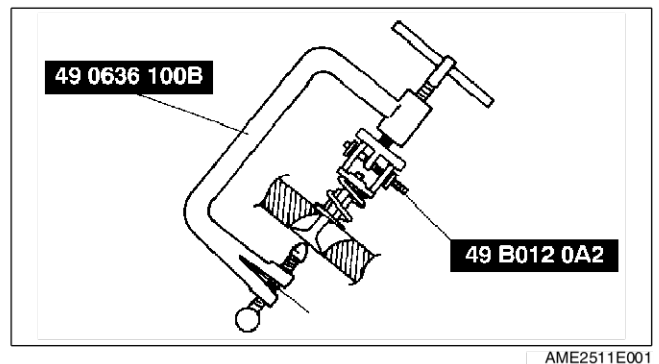
- Draai de cilinderkopbouten in 2 of 3 stappen in de aangegeven volgorde los.



B

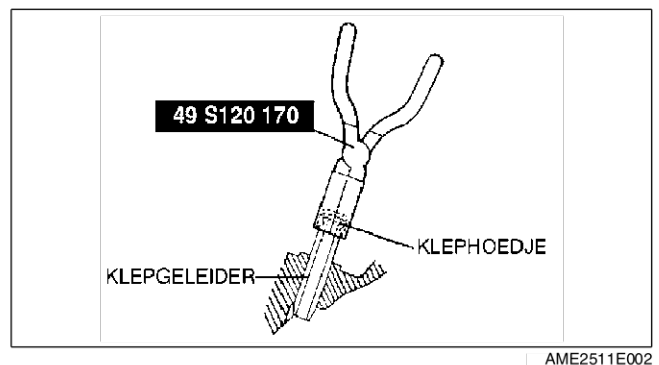
Aanwijzing voor demonteren - klepspietjes

- Verwijder het klepspietje met SST.



Aanwijzing voor demonteren - klephoedje

1. Verwijder het klephoedje met SST.



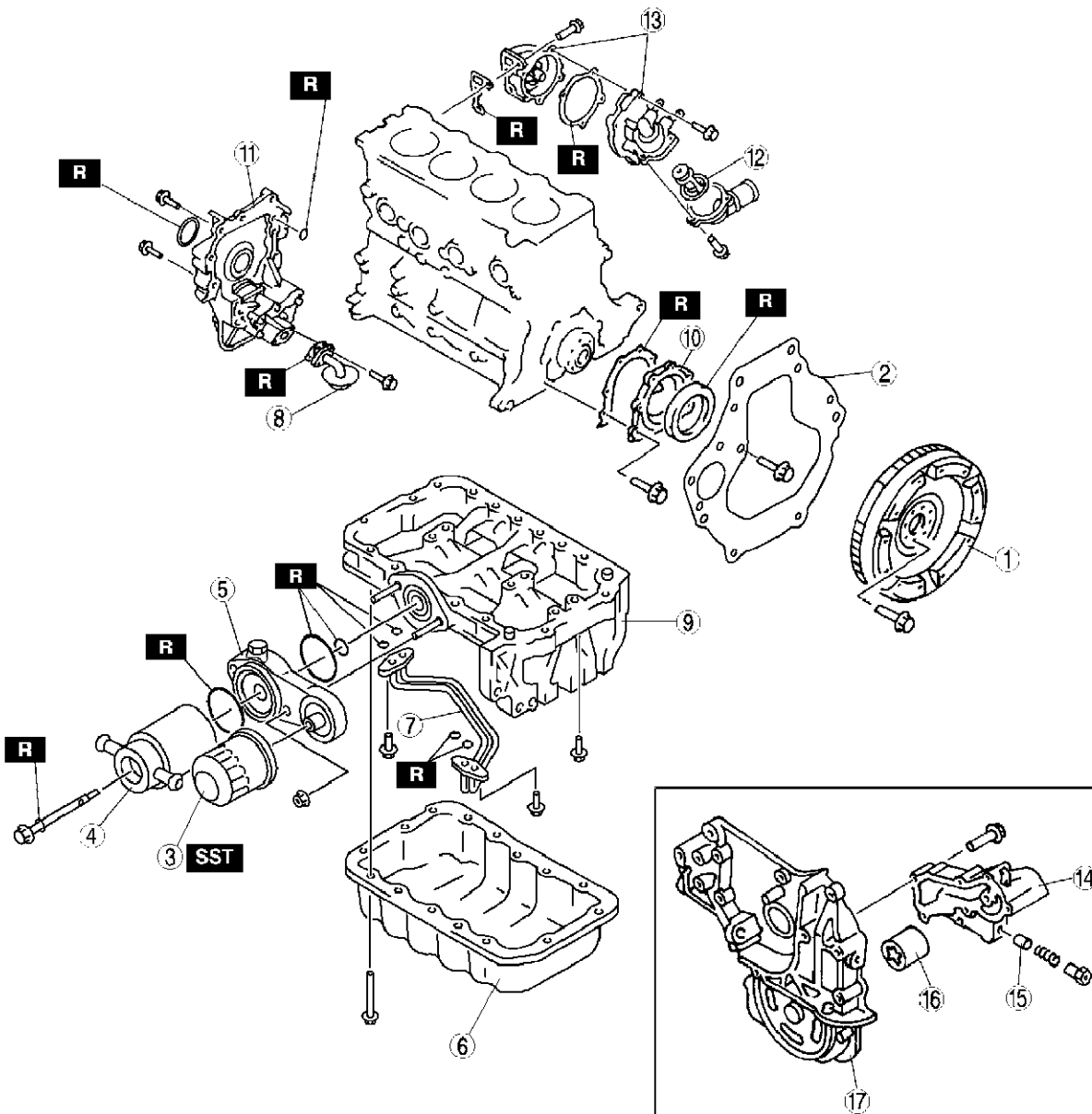
End Of Site

MOTOR

DEMONTEREN CILINDERBLOK (I)

AME222402000105

1. Verwijder de onderdelen in de aangegeven volgorde, zie de tabel.



AME2524E174

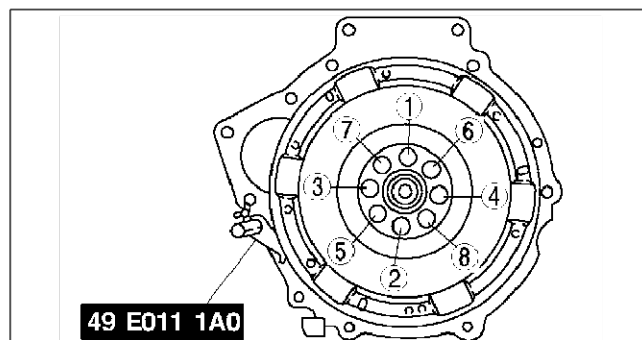
1	Vliegwiel (Zie B-11 Aanwijzing voor demonteren - vliegwiel)
2	Achterplaat
3	Oliefilter
4	Oliekoeler
5	Oliefilterhuis
6	Carterpan (Zie B-11 Aanwijzing voor demonteren - carterpan)
7	Olieleiding
8	Oliezeef
9	Bovenste deel carterpan (Zie B-12 Aanwijzing voor demonteren - bovendeel carterpan)

10	Oliekeerringhouder achterzijde (Zie B-12 Aanwijzing voor demonteren - oliekeerringhouder achterzijde)
11	Oliepomp (Zie B-12 Aanwijzing voor demonteren - oliepomp)
12	Thermostaat
13	Waterpomp
14	Oliepompeksel
15	Ontlastklep
16	Buitenste rotor
17	Oliepomphuis

MOTOR

Aanwijzing voor demonteren - vliegwiel

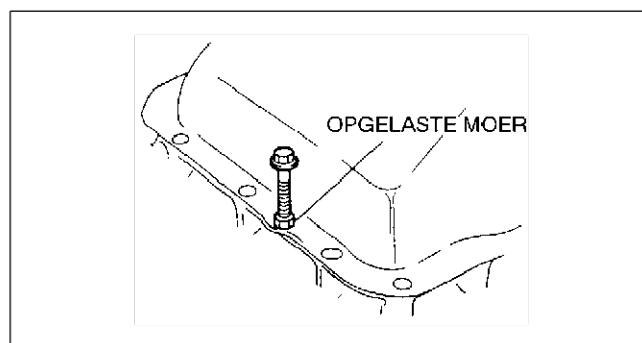
1. Houd het vliegwiel met **SST** tegen.
2. Draai de bouten in 2 of 3 stappen in de aangegeven volgorde los.



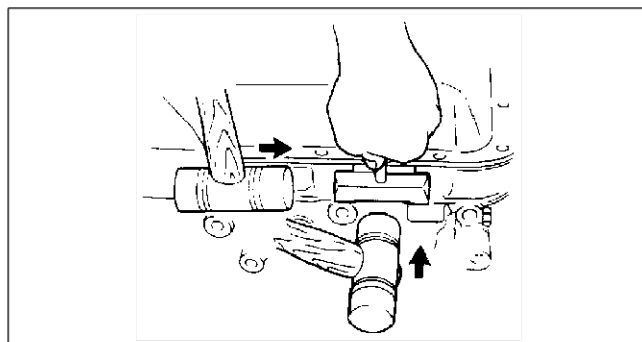
B

Aanwijzing voor demonteren - carterpan

1. Verwijder de carterpanbouten.
2. Verwijder de pakkingresten van de draad van de bouten.
3. Schroef een carterpanbout in de opgelaste moer om een nauwe spleet tussen het cilinderblok en de carterpan te verkrijgen.



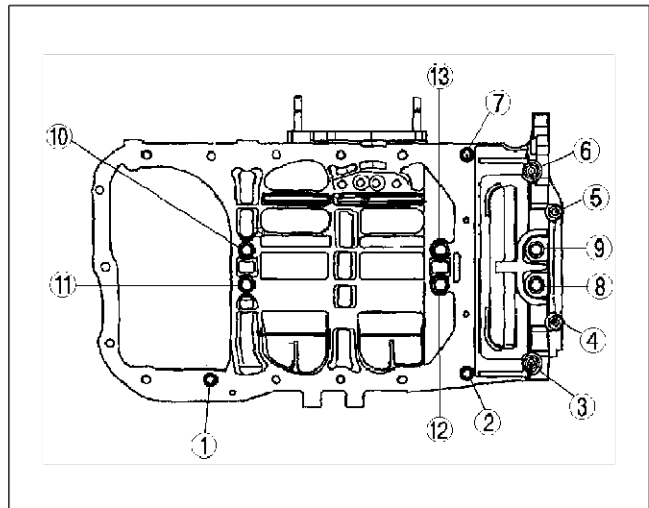
4. Verwijder de carterpan met de pakkingsnijder.



MOTOR

Aanwijzing voor demonteren - bovendeeel carterpan

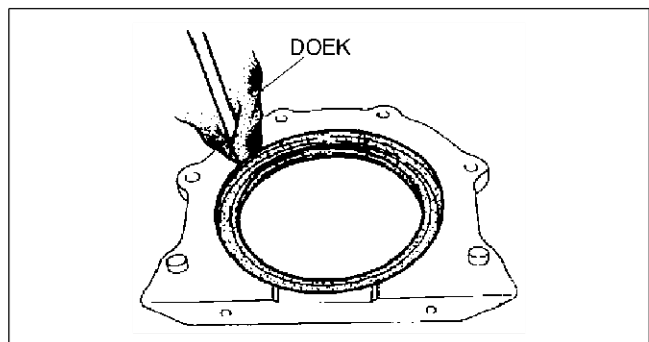
1. Draai de bouten van het bovendeeel van de carterpan in 2 of 3 stappen in de aangegeven volgorde los.
2. Verwijder het bovendeeel van de carterpan



AME2524E078

Aanwijzing voor demonteren - oliekeerringhouder achterzijde

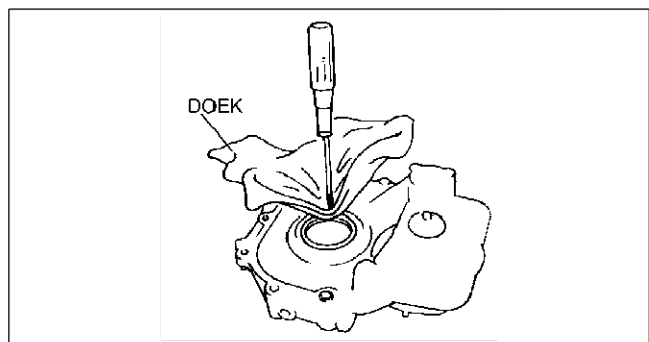
1. Verwijder de oliekeerring met een schroevendraaier die is omwikkeld met een doek.



AME2522E001

Aanwijzing voor demonteren - oliepomp

1. Verwijder de oliekeerring met een schroevendraaier die is omwikkeld met een doek.



AME2520E001

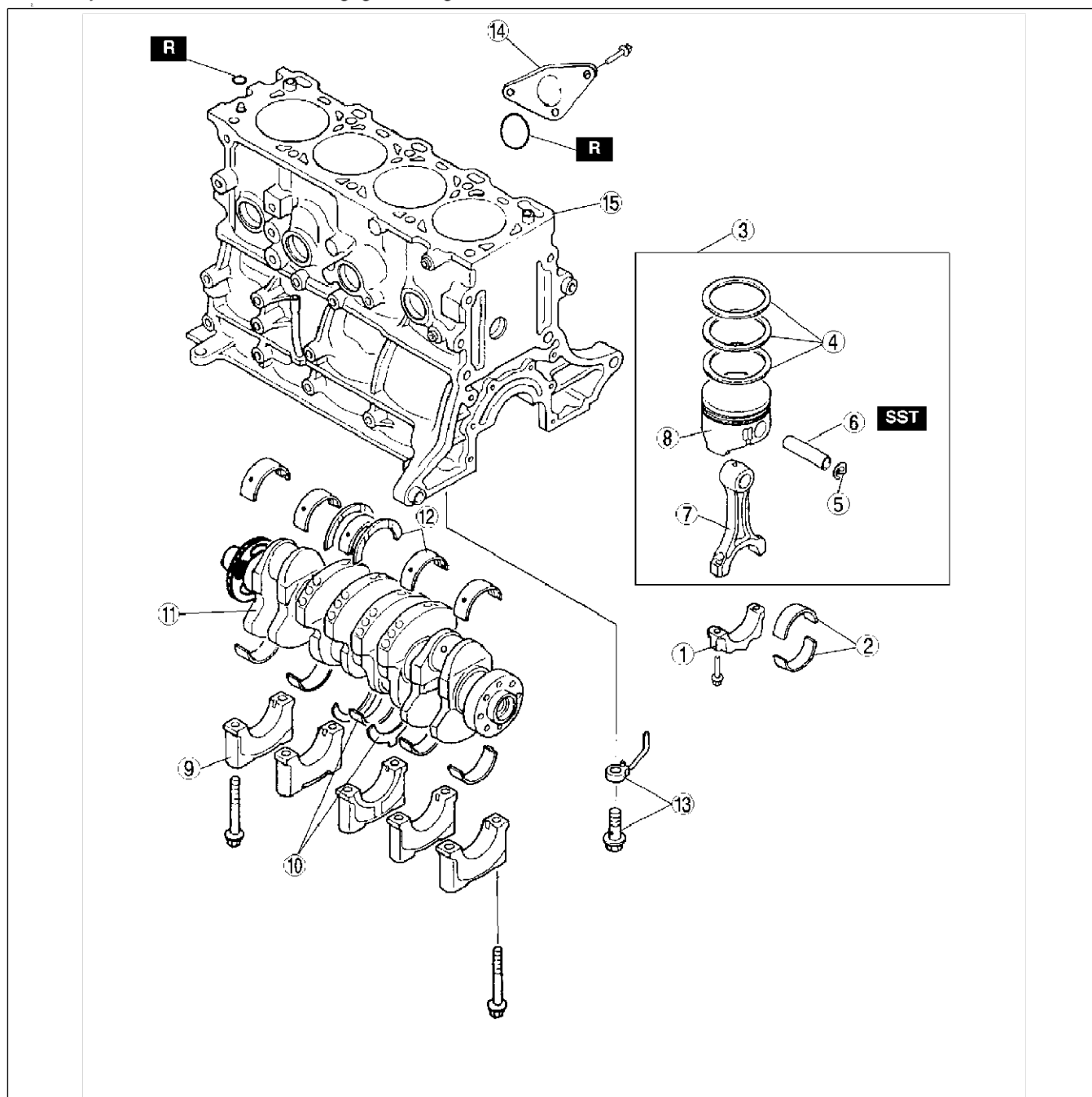
End Of Sie

MOTOR

DEMONTEREN CILINDERBLOK (II)

AME222402000106

1. Verwijder de onderdelen in de aangegeven volgorde, zie de tabel.



AME2524E035

1	Drijfstangkap (Zie B-14 Aanwijzing voor demontage - drijfstangkap)
2	Drijfstanglager
3	Drijfstang, zuiger (Zie B-14 Aanwijzing voor demonteren - zuiger en drijfstang)
4	Zuigerveer
5	Borgring
6	Zuigerpen (Zie B-14 Aanwijzing voor demonteren - zuigerpen)
7	Drijfstang

8	Zuiger
9	Hoofdlagerkap (Zie B-14 Aanwijzing voor demonteren - hoofdlagerkap)
10	Onderste hoofdlagerschaal en axiaal lager
11	Krukas (Zie B-14 Aanwijzing voor demonteren - krukas)
12	Bovenste hoofdlager, halve drukring
13	Oliesproeier
14	Afdekkap
15	Cilinderblok

MOTOR

Aanwijzing voor demontage - drijfstangkap

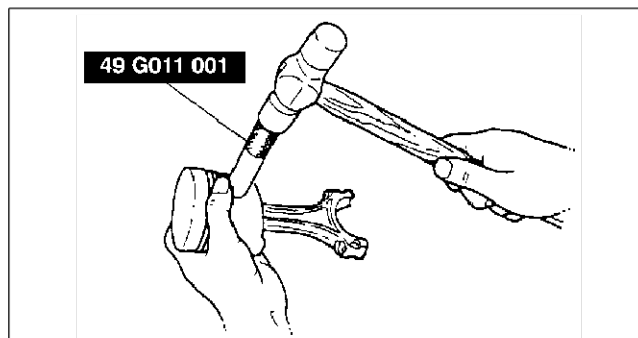
1. Controleer de zijdelingse speling van de drijfstangen.
(Zie [B-25 CONTROLE AXIALE SPELING DRIJFSTANGLAGERS](#))

Aanwijzing voor demonteren - zuiger en drijfstang

1. Verwijder de koolaanslag van de cilinderwand voor het verwijderen van de drijfstang en de zuiger.
2. Controleer de speling van de drijfstangen.
(Zie [B-24 CONTROLE/REPARATIE RADIALE SPELING DRIJFSTANG](#))

Aanwijzing voor demonteren - zuigerpen

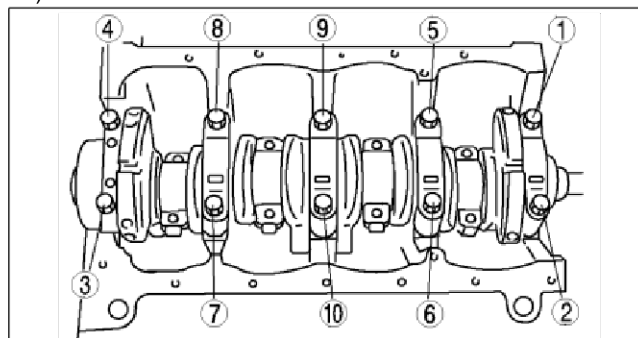
1. Controleer het kantelmoment.
(Zie [B-25 CONTROLE ZUIGER EN DRIJFSTANG](#))
2. Verwijder de zuigerpen met SST.



AME2524E034

Aanwijzing voor demonteren - hoofdlagerkap

1. Controleer de axiale speling van de krukas.
(Zie [B-24 CONTROLE/REPARATIE AXIALE SPELING KRUKAS](#))
2. Draai de bouten van de hoofdlagerkappen in 2 of 3 stappen in de aangegeven volgorde los.



AME2524E068

Aanwijzing voor demonteren - krukas

1. Controleer de speling van de krukas.
(Zie [B-23 CONTROLE/REPARATIE RADIALE SPELING KRUKAS](#))

End Of Site

CONTROLE CILINDERKOP

1. Controleer de cilinderkop op scheurtjes en beschadigingen. Vervang de cilinderkop indien nodig.
2. Controleer de onderstaande punten en repareer of vervang indien nodig.
 - (1) Inslaan van klepzittingen
 - (2) Overmatige radiale en axiale speling van de nokkenas

AME222410100101

MOTOR

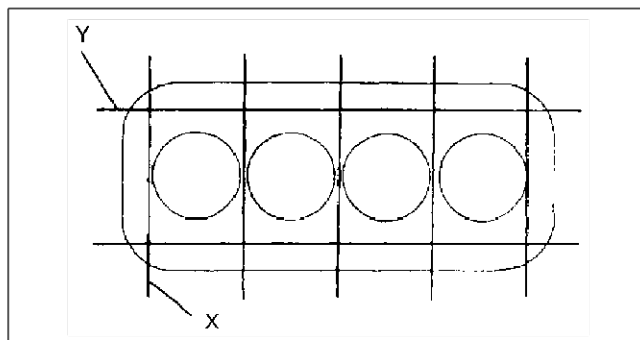
3. Controleer de vervorming van de cilinderkop in de 7 richtingen zoals is aangegeven.

Maximale vervorming

Vervorming X: 0,01 mm {0,0004 in}

Vervorming Y: 0,04 mm {0,0016 in}

4. Vervang de cilinderkop als de vervorming groter is dan aangegeven. De cilinderkop mag niet gevlakt worden.



AME2524E038

5. Controleer de vervorming van de pasvlakken voor het in- en uitlaatspruitstuk op de aangegeven wijze.

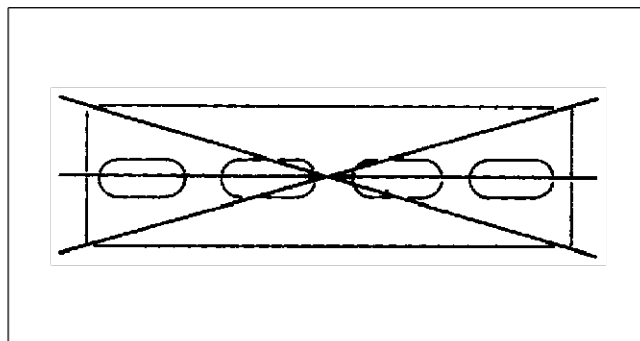
Maximale vervorming

0,06 mm {0,0024 in}

6. Vlak of vervang de cilinderkop als de vervorming groter is dan aangegeven.

Maximaal te vlakken

0,20 mm {0,008 in}



AME2524E039

End Of Step

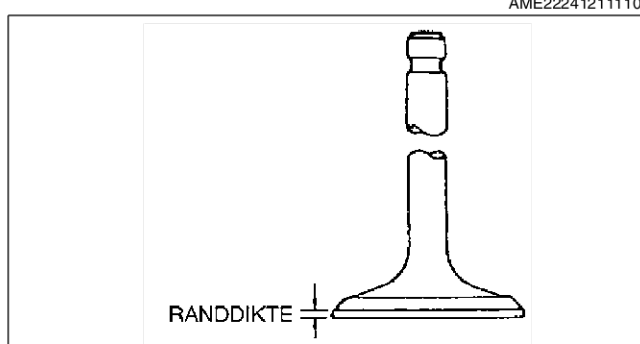
CONTROLE KLEPPEN, KLEPGELEIDERS

1. Meet de randdikte van de kleppen. Vervang de klep indien nodig.

Minimum randdikte

Inlaat: 0,8 mm {0,0315 in}

Uitlaat: 1,0 mm {0,0394 in}



AME222412111101

AME2511E005

2. Meet de lengte van de kleppen. Vervang de klep indien nodig.

Standaard lengte

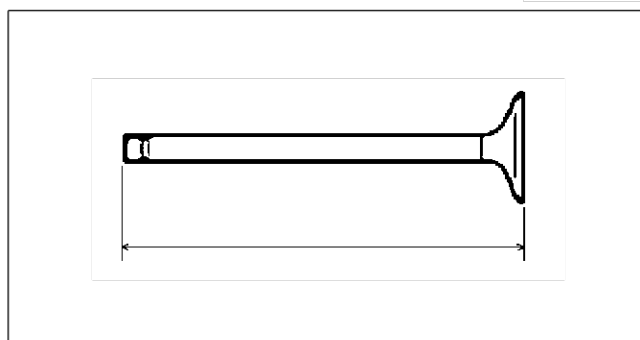
Inlaat: 115,01 - 115,51 mm {4,528 - 4,547 in}

Uitlaat: 114,35 - 114,85 mm {4,502 - 4,521 in}

Minimum lengte

Inlaat: 114,785 mm {4,519 in}

Uitlaat: 114,125 mm {4,493 in}



AMJ2224E071

MOTOR

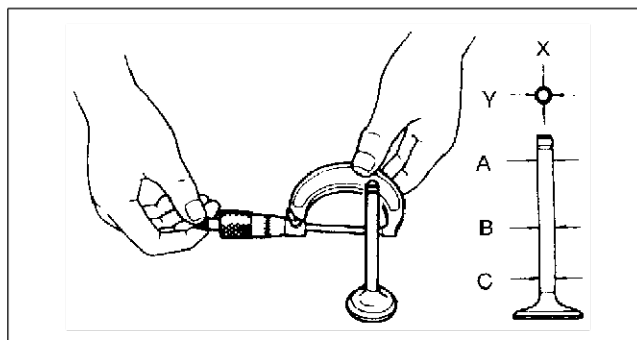
3. Meet de steeldiameter van de kleppen in de X- en Y-richting op 3 verschillende plaatsen (A, B en C) zoals is aangegeven. Vervang de klep indien nodig.

Standaard diameter

Inlaat: 5,970 - 5,985 mm {0,2351 - 0,2356 in}
 Uitlaat: 5,965 - 5,980 mm {0,2349 - 0,2354 in}

Minimum diameter

Inlaat: 5,920 mm {0,2331 in}
 Uitlaat: 5,915 mm {0,2329 in}

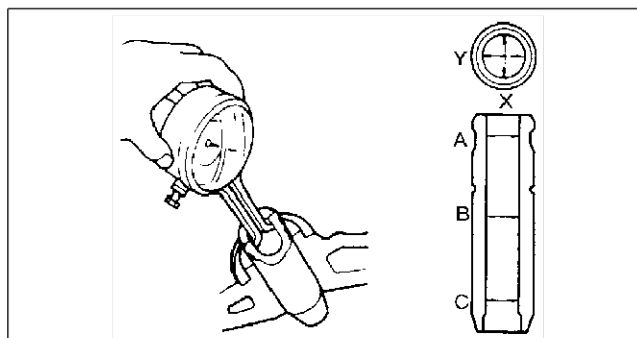


AME2511E006

4. Meet de binnendiameter van de klepgeleiders in de X- en Y-richting op 3 verschillende plaatsen (A, B en C) zoals is aangegeven. Vervang een klepgeleider indien nodig.

Standaard binnendiameter

6,030 - 6,050 mm {0,2374 - 0,2381 in}

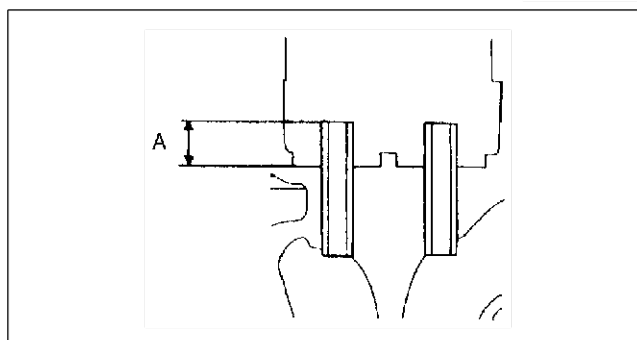


AME2511E007

5. Meet de hoogte van het uitstekende gedeelte van de klepgeleiders (afmeting A) zonder de onderste veerschotel. Vervang een klepgeleider indien nodig.

Standaard hoogte

Inlaat: 18,7 - 19,2 mm {0,737 - 0,755 in}
 Uitlaat: 17,6 - 18,1 mm {0,693 - 0,712 in}



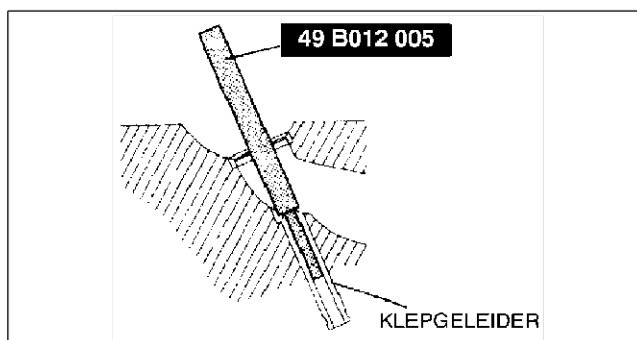
AME2511E008

End Of Step

VERVANGEN KLEPGELEIDER

Verwijderen van klepgeleider

1. Verwijder de klepgeleider met SST vanaf de zijde van de verbrandingsruimte.



AME2511E009

MOTOR

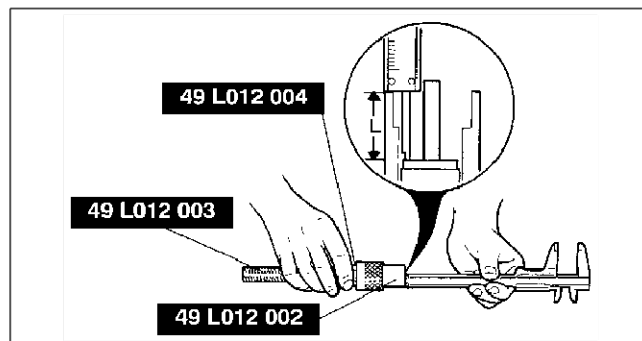
Klepgeleider plaatsen

1. Stel de **SST's** zo samen dat de diepte L is zoals aangegeven.

Diepte L

Inlaat: 18,7 - 19,2 mm {0,737 - 0,755 in}
 Uitlaat: 17,6 - 18,1 mm {0,693 - 0,712 in}

2. Tik de klepgeleider vanaf de nokkenaszijde in de cilinderkop totdat de **SST's** de cilinderkop raken.

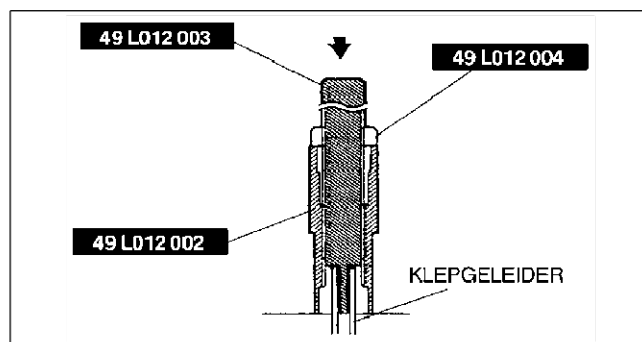


AME2511E010

3. Controleer dat het uitstekende gedeelte van de klepgeleider aan de specificatie voldoet.

Standaard hoogte

Inlaat: 18,7 - 19,2 mm {0,737 - 0,755 in}
 Uitlaat: 17,6 - 18,1 mm {0,693 - 0,712 in}



AME2511E011

End Of Site

CONTROLE/REPARATIE KLEPZITTING

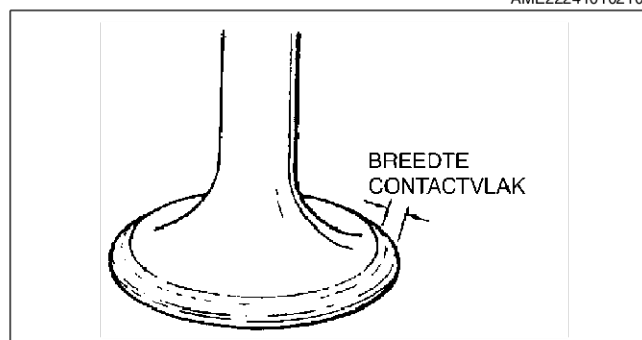
1. Meet de breedte van het contactvlak. Corrigeer indien nodig de klepzitting met een frees van 45° en/of corrigeer de klepschotel.

Standaard breedte

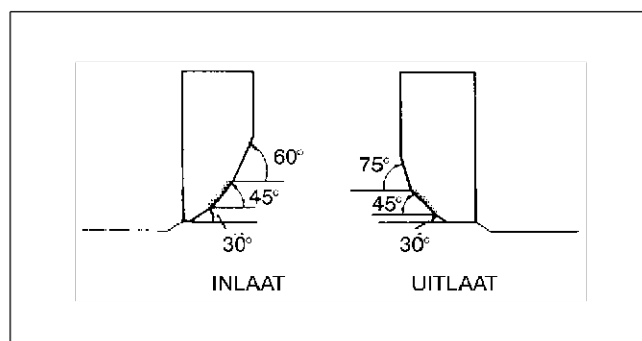
Inlaat: 1,3 - 1,9 mm {0,052 - 0,074 in}
 Uitlaat: 1,3 - 1,9 mm {0,052 - 0,074 in}

2. Controleer of de klepzitting midden op de rand van de klepschotel valt.
 - (1) Corrigeer de klepzitting met een frees van 65° (inlaat) of 75° (uitlaat) en een frees van 45° als het contactvlak te ver naar buiten zit.
 - (2) Corrigeer de klepzitting met een frees van 30° en een frees van 45° als het contactvlak te laag op de klepschotel ligt.

AME222410102102



AME2511E012



AME2511E013

MOTOR

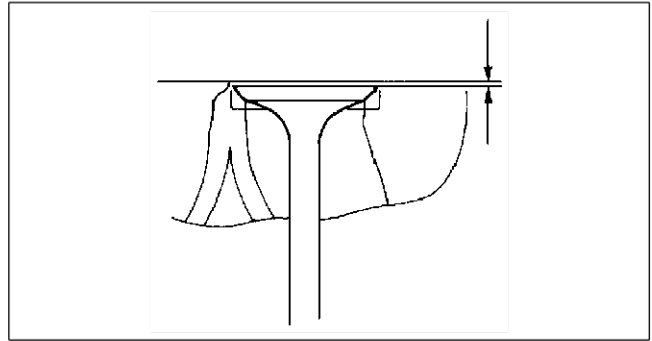
3. Meet de diepte van de klepzetels in de cilinderkop. Vervang de cilinderkop als dit meer is dan het maximum.

Standaard diepte

Inlaat: 0,42 - 0,90 mm {0,017 - 0,035 in}
 Uitlaat: 0,46 - 0,94 mm {0,019 - 0,037 in}

Maximale diepte

Inlaat: 1,25 mm {0,049 in}
 Uitlaat: 1,29 mm {0,051 in}



AME2511E014

End Of Step

CONTROLE KLEPVEER

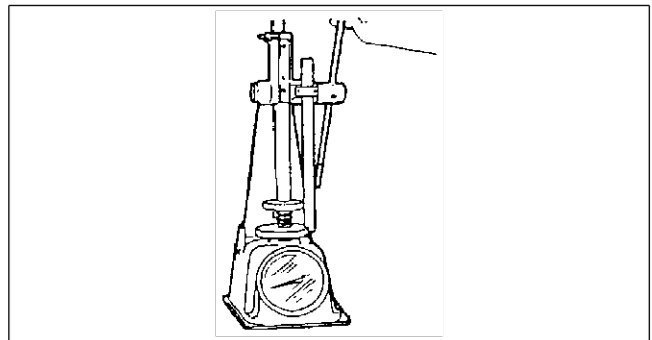
1. Zet de aangegeven kracht op de veer en controleer de hoogte van de veer. Vervang de klepveer indien nodig.

Drukkracht

172,1 - 194,9 N {17,55 - 19,87 kg, 38,61 - 43,79 lbf}

Standaard hoogte

38,0 mm {1,50 in}



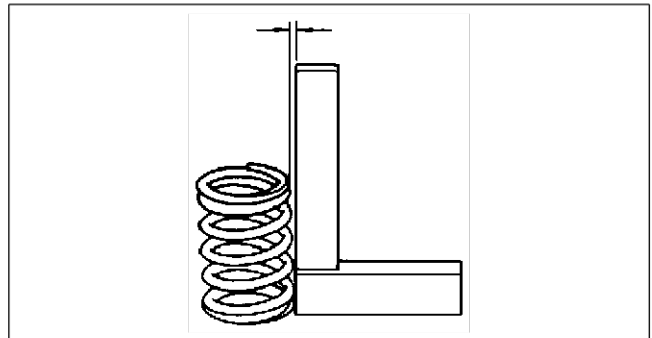
AME222412125101

AME2511E015

2. Meet de afwijking van haaksheid van de klepveer. Vervang de klepveer indien nodig.

Maximale afwijking van haaksheid

1,55 mm {0,061 in}



AME2511E016

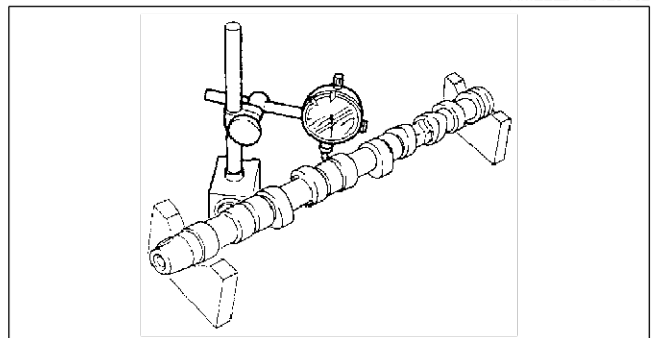
End Of Step

CONTROLE NOKKENAS

1. Plaats de nokkenas met tap nr. 1 en nr. 6 op V-blokken. Meet de slingering van de nokkenas. Vervang de nokkenas indien nodig.

Maximale slingering

0,03 mm {0,0012 in}



AME222412420102

AME2517E001

MOTOR

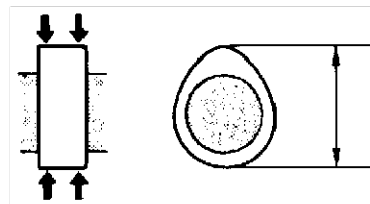
2. Meet de nokhoogte op de 2 aangegeven punten.
Vervang de nokkenas indien nodig.

Standaard hoogte

Inlaat: 40,140 mm {1,5803 in}
Uitlaat: 39,809 mm {1,5673 in}

Minimum hoogte

Inlaat: 39,940 mm {1,5724 in}
Uitlaat: 39,609 mm {1,5594 in}



AME2517E002

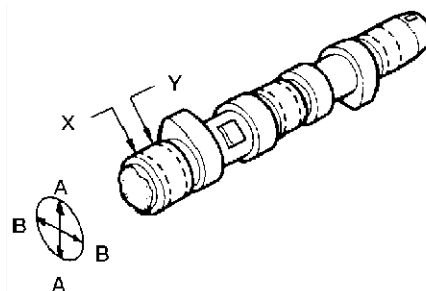
3. Meet de tapdiameters in de X- en Y-richting op de 2 aangegeven punten (A and B). Vervang de nokkenas indien nodig.

Standaard diameter

31,950 - 31,975 mm {1,2579 - 1,2588 in}

Minimum diameter

31,920 mm {1,2567 in}



AME2517E003

End Of Step

CONTROLE RADIALE SPELING NOKKENAS

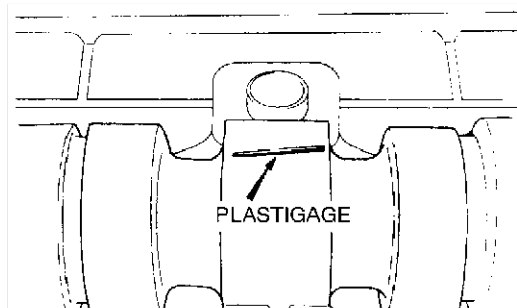
1. Plaats Plastigage in axiale richting bovenop elke tap.
2. Plaats de nokkenaslagerkap en de tuimelaaras. (Zie [B-40 Aanwijzing voor monteren - tuimelaar en tuimelaaras](#))
3. Verwijder de nokkenaslagerkap en de tuimelaaras. (Zie [B-8 Aanwijzing voor demonteren - tuimelaar en tuimelaaras](#))
4. Meet de speling. Vervang de cilinderkop indien nodig.

Standaard speling

0,025 - 0,030 mm {0,0010 - 0,0011 in}

Maximum speling

0,075 mm {0,0030 in}



AME222412420103

AME2517E004

End Of Step

CONTROLE AXIALE SPELING NOKKENAS

1. Plaats de nokkenaslagerkap en de tuimelaaras. (Zie [B-40 Aanwijzing voor monteren - tuimelaar en tuimelaaras](#))

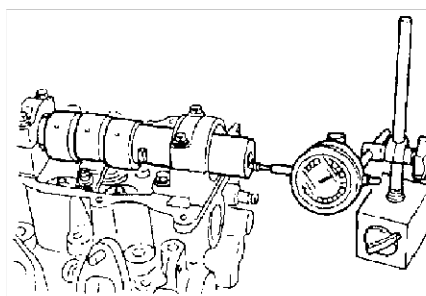
Standaard axiale speling

0,03 - 0,16 mm {0,0012 - 0,0062 in}

Maximum axiale speling

0,20 mm {0,0079 in}

2. Meet de axiale speling van de nokkenas.
Vervang de cilinderkop of de nokkenas indien nodig.
3. Verwijder de nokkenaslagerkap en de tuimelaaras. (Zie [B-8 Aanwijzing voor demonteren - tuimelaar en tuimelaaras](#))



AME222412420104

AME2517E005

End Of Step

MOTOR

CONTROLE/REPARATIE CILINDERBLOK

1. Controleer de vervorming van het bovenste pasvlak van het cilinderblok in de 7 aangegeven richtingen. Vervang indien nodig.

Maximale vervorming cilinderblok:

Richting X 0,01 mm {0,0004 in}

Richting Y 0,03 mm {0,0012 in}

2. Meet de cilinderboringen in de X- en Y-richting op 3 verschillende plaatsen (A, B en C) zoals is aangegeven.
3. Vervang het cilinderblok of boor alle cilinders op naar overmaat als de cilinderboring de slijtagelimiet overschrijdt.

Aanwijzing

- De boormaat moet gebaseerd worden op de maat van een overmaat zuiger. Hij moet voor alle cilinders gelijk zijn.

Cilinderboring

(mm {in})

Maat	Diameter
Standaard	86,000 - 86,022 {3,3859 - 3,3866}
Overmaat 0,25 {0,01}	86,250 - 86,272 {3,3957 - 3,3965}
Overmaat 0,50 {0,02}	86,500 - 86,522 {3,4055 - 3,4063}

Slijtagegrens

0,15 mm {0,006 in}

End Of Step

OLIESPROEIER, CONTROLE SPROEIER

1. Zet perslucht op oliesproeierkanaal A en controleer of de lucht door oliesproeierkanaal B ontsnapt. Vervang de oliesproeier als dit niet het geval is.

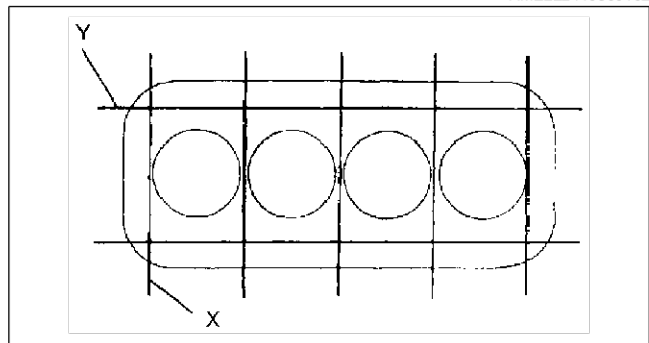
Luchtdruk

138 - 196 kPa {1,4 - 2,0 kg/cm², 20 - 28 psi}

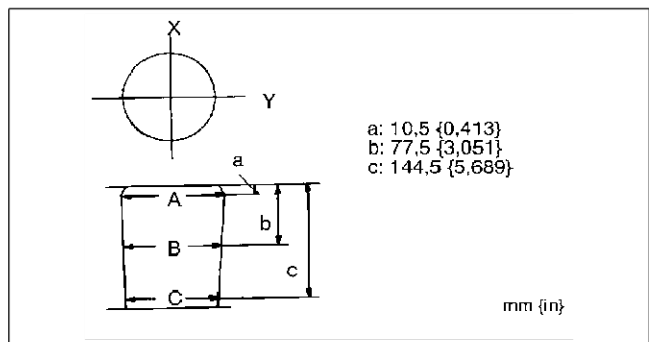
2. Controleer de banjobout van de oliesproeier op verstopping. Vervang de banjobout van de sproeier indien nodig.

End Of Step

AME222410300102

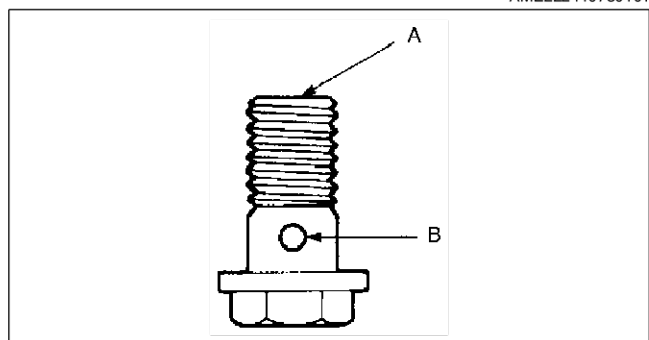


AME2524E038



AME2524E040

AME222410730101



AME2524E041

MOTOR

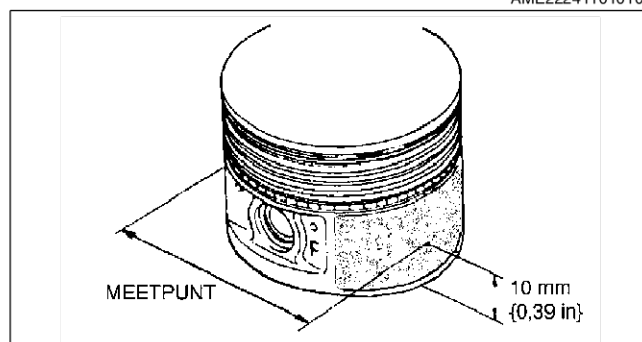
CONTROLE ZUIGER

- Meet de buitendiameter van iedere zuiger onder een rechte hoek (90°) ten opzichte van de zuigerpen, 10,0 mm {0,39 in} boven de onderrand van de zuiger.

Zuigerdiameter

mm {In}

Maat	Diameter
Standaard	85,973 - 86,015 {3,3848 - 3,3864}
Overmaat 0,25 {0,01}	86,223 - 86,265 {3,3946 - 3,3962}
Overmaat 0,50 {0,02}	86,473 - 86,515 {3,4045 - 3,4061}



AME2524E042

End Of Site

CONTROLE/REPARATIE ZUIGERSPELING

1. Meet de zuigerspeling.
Vervang de zuiger of boor de cilinders naar overmaat indien nodig.

Standaard speling

0 - 0,034 mm {0 - 0,0013 in}

Maximum speling

0,10 mm {0,0039 in}

2. Als een zuiger wordt vervangen, moeten ook de zuigerveren worden vervangen.

End Of Site

CONTROLE ZUIGERVEERSPELING

1. Meet de speling tussen de zuigerveer en de groef langs de gehele zuigeromtrek. Vervang de zuiger en zuigerveren indien nodig.

Standaard speling

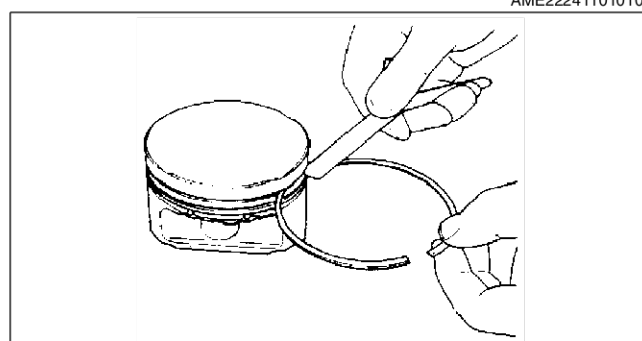
Bovenste: 0,05 - 0,09 mm {0,0020 - 0,0035 in}

Tweede: 0,04 - 0,08 mm {0,0016 - 0,0031 in}

Olieschraapveer: 0,03 - 0,07 mm
{0,0012 - 0,0027 in}

Maximum speling

0,15 mm {0,0059 in}



AME2524E043

2. Plaats de zuigerveer met de hand in de cilinder en gebruik de zuiger om de veer tot het laagste punt van de slag in de cilinder te drukken.
3. Meet de slotspeling van alle zuigerveren met een voelmaat. Vervang de zuigerveer indien nodig.

Standaard slotspeling

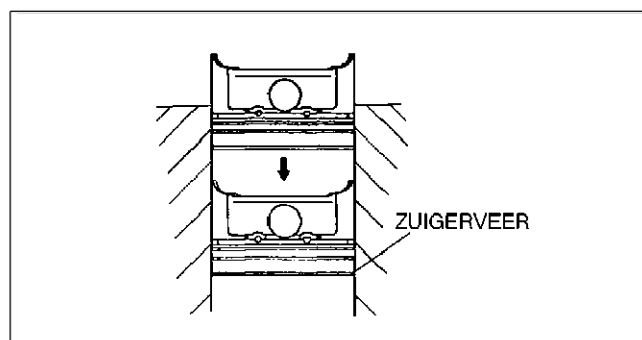
Bovenste: 0,20 - 0,30 mm {0,008 - 0,011 in}

Tweede: 0,20 - 0,30 mm {0,008 - 0,011 in}

Olieschraapveer: 0,20 - 0,30 mm {0,008 - 0,011 in}

Maximum slotspeling

1,0 mm {0,039 in}



AMJ2224E104

End Of Site

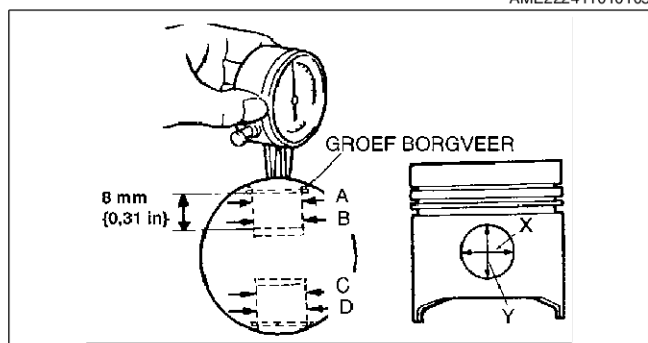
MOTOR

CONTROLE ZUIGERPENSPELING

1. Meet de diameter van de zuigerpengaten in de X- en Y-richting op de 4 aangegeven punten (A, B, C en D).

Standaard diameter

29,997 - 30,007 mm {1,1810 - 1,1813 in}

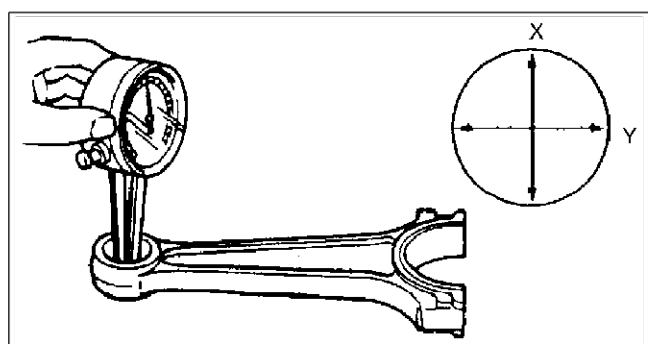


AME2524E044

2. Meet de diameter van de drijfstangogen in de X- en Y-richting, zoals is aangegeven.

Standaard diameter

30,014 - 30,030 mm {1,1817 - 1,1822 in}



AME2524E045

3. Meet de diameter van alle zuigerpennen in X- en Y-richting op de 4 aangegeven punten (A, B, C en D), zoals is aangegeven.

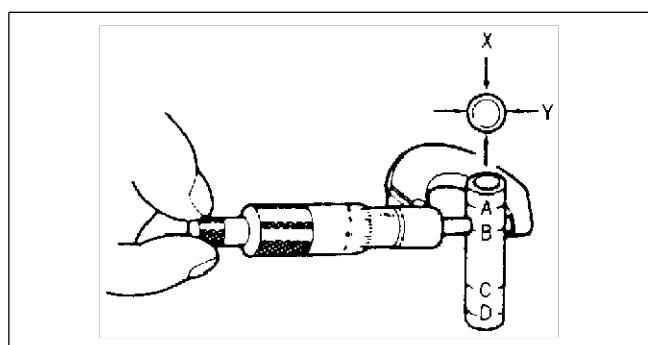
Standaard diameter

29,994 - 30,000 mm {1,1809 - 1,1811 in}

4. Bereken de speling tussen zuiger en zuigerpen. Vervang de zuiger en/of de zuigerpen als de speling niet aan de specificaties voldoet.

Standaard speling

-0,003 - 0,013 mm {-0,00011 - 0,00051 in}



AME2524E046

5. Bereken de speling tussen drijfstangoog en zuigerpen. Vervang de drijfstang en/of de zuigerpen als de speling niet aan de specificaties voldoet.

Standaard speling

0,014 - 0,036 mm {0,00056 - 0,00141 in}

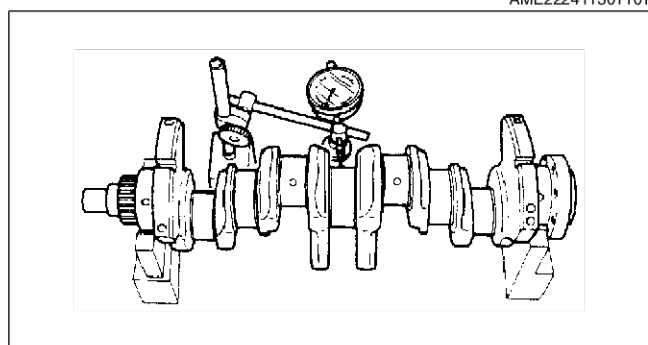
End Of Site

CONTROLE KRUKAS

1. Meet de slingering van de krukas. Vervang de krukas indien nodig.

Maximale slingering

0,03 mm {0,001 in}



AME2524E047

MOTOR

2. Meet de diameter van alle lagertappen in X- en Y-richting op de 2 aangegeven punten (A en B). Vervang indien nodig de krukas of slijp de tappens en plaats ondermaat laggers.

Hoofdlagertap

(mm {in})

Lager	Diameter
Standaard	59,937 - 59,955 {2,3598 - 2,3604}
Ondermaat 0,25 {0,01}	59,687 - 59,705 {2,3499 - 2,3505}
Ondermaat 0,50 {0,02}	59,437 - 59,455 {2,3401 - 2,3407}
Ondermaat 0,75 {0,03}	59,187 - 59,205 {2,3302 - 2,3309}

Onrondheid

maximaal 0,03 mm {0,001 in}

Krukpen

(mm {in})

Lager	Diameter
Standaard	50,940 - 50,955 {2,0056 - 2,0060}
Ondermaat 0,25 {0,01}	50,690 - 50,705 {1,9957 - 1,9962}
Ondermaat 0,50 {0,02}	50,440 - 50,455 {1,9859 - 1,9864}
Ondermaat 0,75 {0,03}	50,190 - 50,205 {1,9760 - 1,9765}

Onrondheid

maximaal 0,03 mm {0,001 in}

End Of Side

CONTROLE/REPARATIE RADIALE SPELING KUKAS

AME222411301102

1. Plaats Plastigage in axiale richting bovenop elke tap.
2. Plaats de hoofdlagerkappen. (Zie [B-31 Aanwijzing voor monteren - hoofdlagerkap](#))
3. Verwijder de hoofdlagerkappen. (Zie [B-14 Aanwijzing voor demonteren - hoofdlagerkap](#))
4. Meet de radiale speling van de hoofdlagers. Vervang de hoofdlagers of slijp de krukas en plaats ondermaat laggers als de speling niet aan de specificaties voldoet.

Standaard speling

0,025 - 0,044 mm {0,0010 - 0,0017 in}

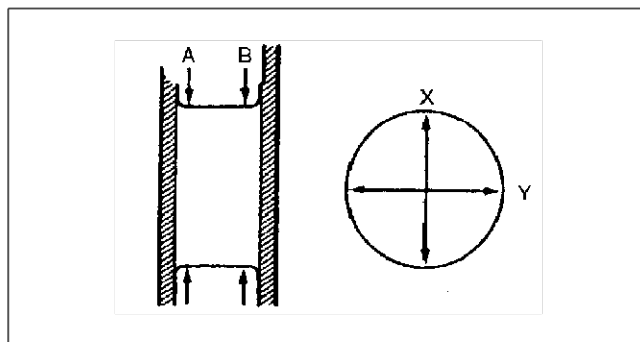
Maximum speling

0,08 mm {0,003 in}

(mm {in})

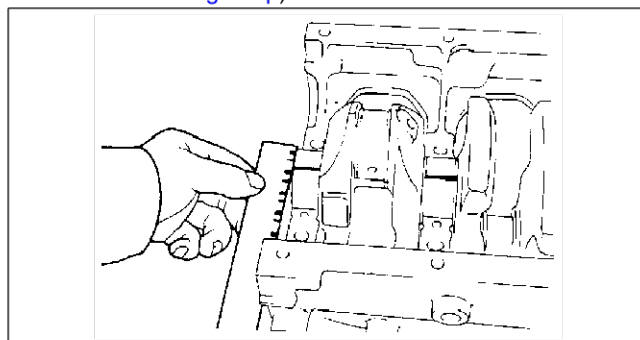
Lager	Lagerschaaldikte
Standaard	2,007 - 2,022 {0,0791 - 0,0796}
Overmaat 0,25 {0,01}	2,129 - 2,139 {0,0839 - 0,0842}
Overmaat 0,50 {0,02}	2,254 - 2,264 {0,0888 - 0,0891}
Overmaat 0,75 {0,03}	2,379 - 2,389 {0,0937 - 0,0940}

End Of Side



AME2224E036

B



AME2524E049

MOTOR

CONTROLE/REPARATIE AXIALE SPELING KRUKAS

AME222411301103

1. Plaats de hoofdlagerkappen. (Zie [B-31 Aanwijzing voor monteren - hoofdlagerkap](#))
2. Meet de axiale speling van de krukas. Vervang de halve drukringen of slijp de krukas en plaats overmaat drukringen indien de speling niet aan de specificaties voldoet.

Standaard axiale speling

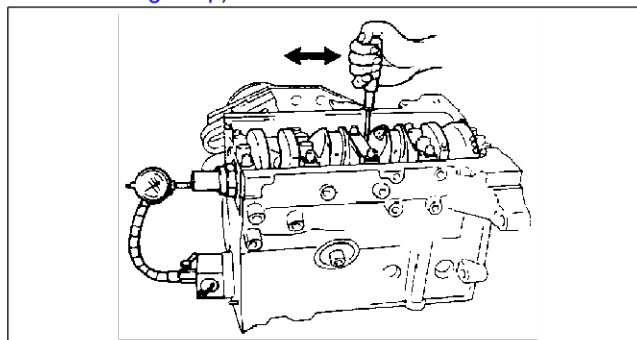
0,040 - 0,282 mm {0,00158 - 0,01110 in}

Maximum axiale speling

0,30 mm {0,012 in}

(mm {in})

Lager	Lagerschaaldikte
Standaard	2,00 - 2,05 {0,0788 - 0,0807}
0,35 {0,01} overmaat	2,175 - 2,225 {0,0857 - 0,0876}



AME2524E050

3. Verwijder de hoofdlagerkappen. (Zie [B-14 Aanwijzing voor demonteren - hoofdlagerkap](#))

End Of Step

CONTROLE DRIJFSTANG

AME222411211101

- Controleer alle drijfstangen op verbuiging en tordering. Vervang de drijfstang indien nodig.

Verbuiging

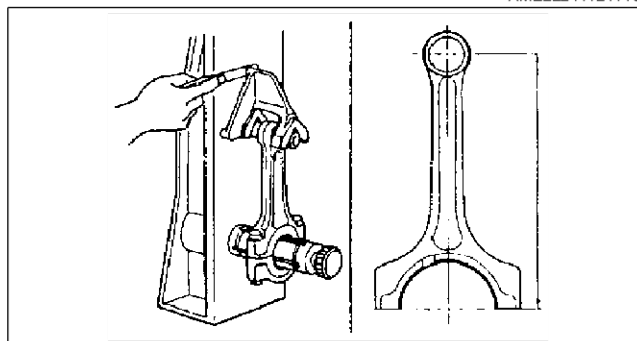
maximaal 0,080 mm {0,0031 in}/50 mm {2,0 in}

Vervorming

maximaal 0,080 mm {0,0031 in}/50 mm {2,0 in}

Lengte (hart op hart)

151,95 - 152,05 mm {5,983 - 5,986 in}



AME2524E051

End Of Step

CONTROLE/REPARATIE RADIALE SPELING DRIJFSTANG

AME222411211102

1. Plaats Plastigage in axiale richting bovenop elke tap.
2. Plaats de drijfstangkap. (Zie [B-32 Aanwijzing voor montage - drijfstangkap](#))
3. Verwijder de drijfstangkap.
4. Meet de radiale speling van de krukpenen. Vervang de drijfstanglagers of slijp de krukpenen en plaats ondermaat lagers als de speling niet aan de specificaties voldoet.

Standaard speling

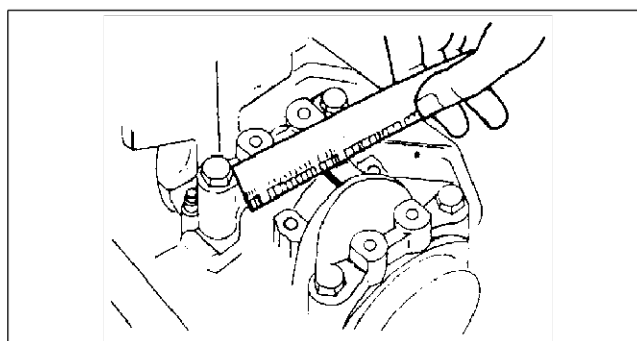
0,027 - 0,055 mm {0,0011 - 0,0021 in}

Maximum speling

0,10 mm {0,0039 in}

(mm {in})

Lager	Lagerschaaldikte
Standaard	1,506 - 1,515 {0,0593 - 0,0596}
Overmaat 0,25 {0,01}	1,630 - 1,640 {0,0642 - 0,0645}
Overmaat 0,50 {0,02}	1,755 - 1,765 {0,0691 - 0,0694}
Overmaat 0,75 {0,03}	1,880 - 1,890 {0,0741 - 0,0744}



AME2524E052

End Of Step

MOTOR

CONTROLE AXIALE SPELING DRIJFSTANGLAGERS

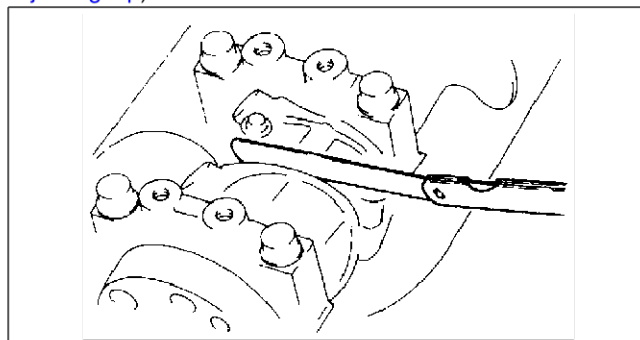
AME222411211103

1. Plaats de drijfstangkap. (Zie B-32 Aanwijzing voor montage - drijfstangkap)
2. Meet de axiale speling van de drijfstanglagers. Vervang de drijfstang en de drijfstanglagerkap indien nodig.

Standaard speling
0,110 - 0,262 mm {0,0044 - 0,0103 in}

Maximum speling
0,512 mm {0,0202 in}

3. Verwijder de drijfstangkap.



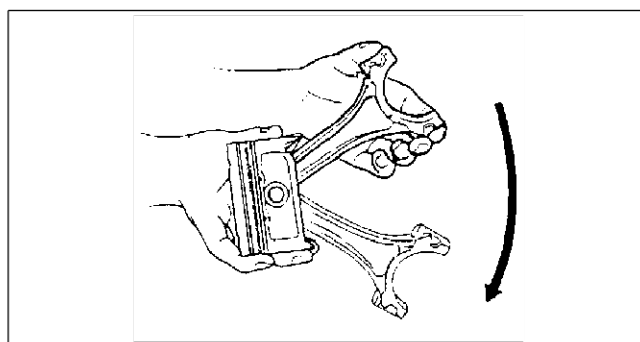
AME2524E053

End Of Side

CONTROLE ZUIGER EN DRIJFSTANG

AME222411010106

- Controleer het kantelmoment op de aangegeven wijze. Vervang de zuiger of de zuigerpen als het big end niet door zijn eigen massa omlaag beweegt.



AME2524E054

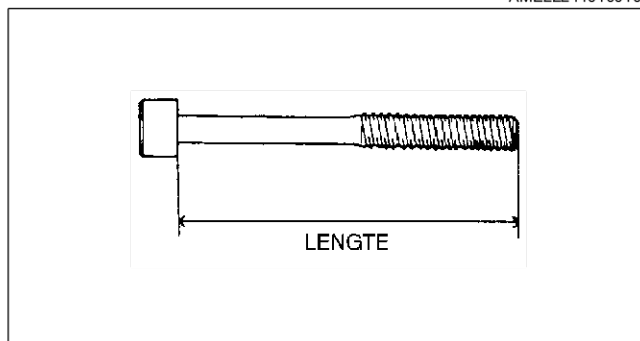
End Of Side

CONTROLE CILINDERKOPBOUTEN

AME222410100102

- Meet de lengte van alle drijfstangbouten. Vervang indien nodig.

Maximum lengte
161,0 mm {6,338 in}



AME2524E055

End Of Side

CONTROLE AUTOMATISCHE RIEMSPANNER DISTRIBUTIERIEM

AME222412711102

1. Meet de uitstekende lengte van de stift.
2. Controleer de riemspanner op oliekkage. Vervang de riemspanner indien nodig.

Uitstekende lengte
12,9 - 14,6 mm {0,508 - 0,574 in}

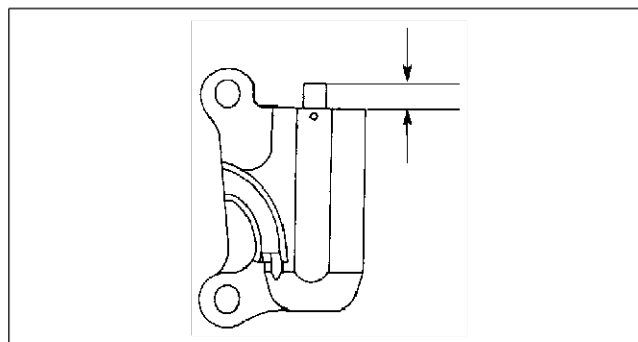
MOTOR

3. Controleer de weerstand van de drukstift van de automatische riemspanner als deze ingedrukt wordt met een kracht van ongeveer **235 N {24 kg, 53 lbf}**. Volg onderstaande procedure als er geen weerstand gevoeld wordt en de drukstift gemakkelijk ingedrukt kan worden.

Opmerking

- Om inwendige beschadiging van de automatische riemspanner te voorkomen, mag hij niet worden ingedrukt met een kracht groter dan de voorgeschreven 235 N {24 kg, 53 lbf}. Zorg ervoor dat de drukstift de bodem van de spanner niet raakt.

- (1) Druk de stift 2 of 3 maal langzaam in tot aan het eind van de stift.
- (2) Controleer of er weerstand wordt gevoeld als de drukstift ongeveer **8,1 mm {0,32 in}** uitsteekt. Vervang de riemspanner als er geen weerstand gevoeld wordt.



AME2524E056

End Of Sto

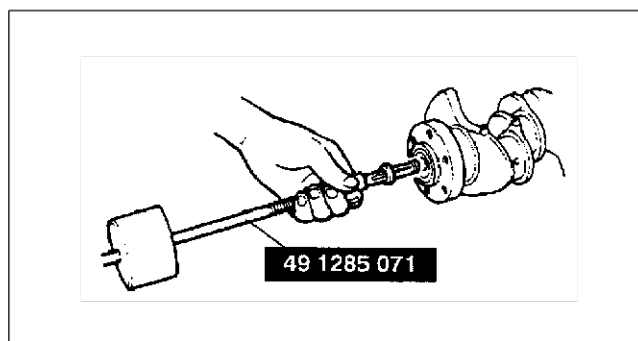
CONTROLE TOPLAGER

- Controleer of het toplager soepel draait zonder bijgeluiden. Vervang indien nodig.

AME222411501101

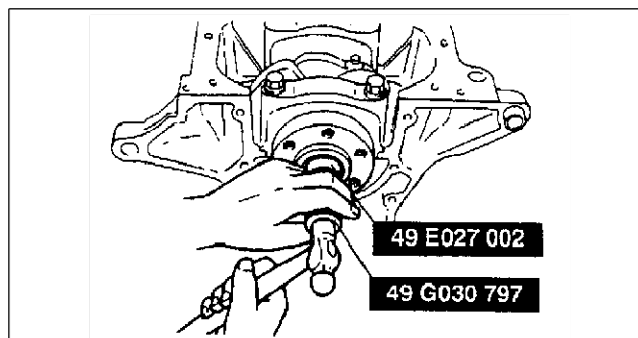
Vervangen

1. Verwijder het toplager uit de krukas met SST.



AME2524E080

2. Plaats het toplager met de SST's.



AME2524E081

End Of Sto

MOTOR

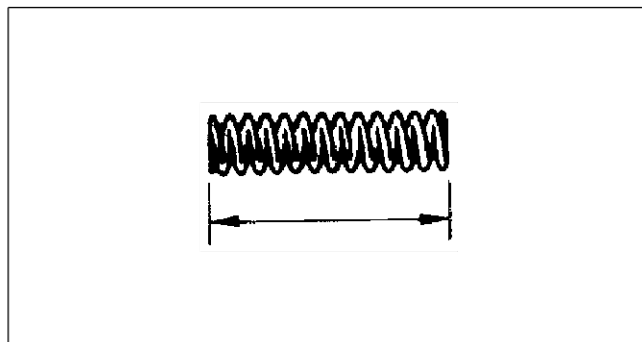
CONTROLE OLIEPOMP

AME222419220101

Veer overdrukklep

- Meet de vrije lengte van de veer overdrukklep. Vervang de veer overdrukklep indien nodig.

Vrije lengte
43,8 mm {1,724 in}



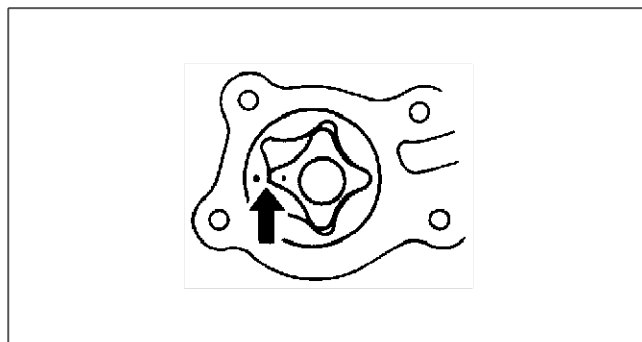
AME2524E057

Rotorspeling

- Meet de volgende spelingen. Vervang de rotor indien nodig.

Speling tussen rotorpunten
0,030 - 0,120 mm {0,0012 - 0,0047 in}

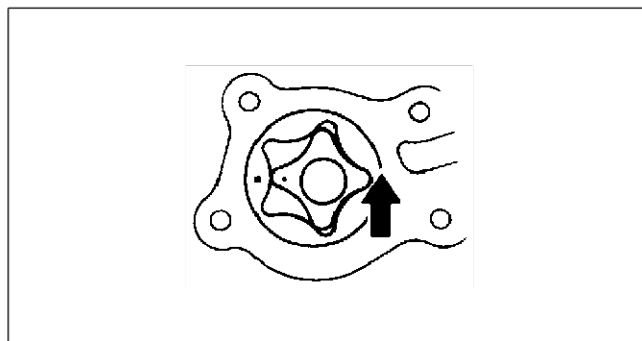
Maximum speling tussen rotorpunten
0,16 mm {0,006 in}



AME2524E058

Radiale speling tussen buitenste rotor en pomphuis
0,200 - 0,294 mm {0,0079 - 0,0115 in}

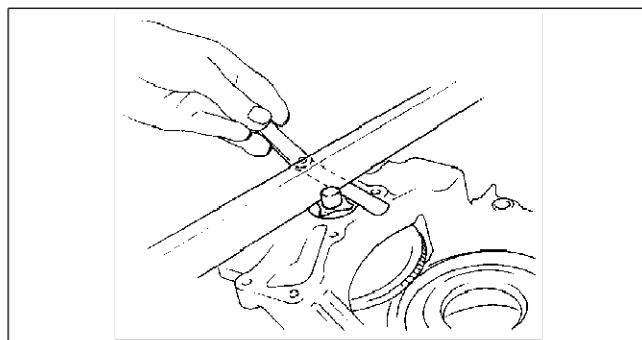
Maximum speling
0,35 mm {0,013 in}



AME2524E059

Axiale speling
0,040 - 0,100 mm {0,0016 - 0,0039 in}

Maximum speling
0,15 mm {0,0059 in}



AME2524E060

End Of Site

MOTOR

CONTROLE KLEPSPELING

AME222412111105

1. Verwijder het kleppendeksel.
2. Draai de krukas en breng het merkteken in lijn zodat de zuigers van cilinder 1 of 4 in BDP of compressie staan.
3. Meet de klepspelingen bij A met zuiger 1 in het BDP aan het eind van de compressieslag en de spelingen bij B met zuiger 4 in het BDP aan het eind van de compressieslag.

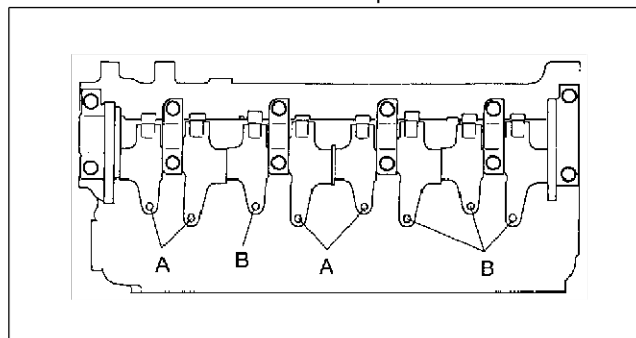
Standaard klepspeling (koude motor)

Inlaat: 0,12 - 0,18 mm {0,0048 - 0,0070 in}

(0,15 ± 0,03 mm {0,0059 ± 0,0012 in})

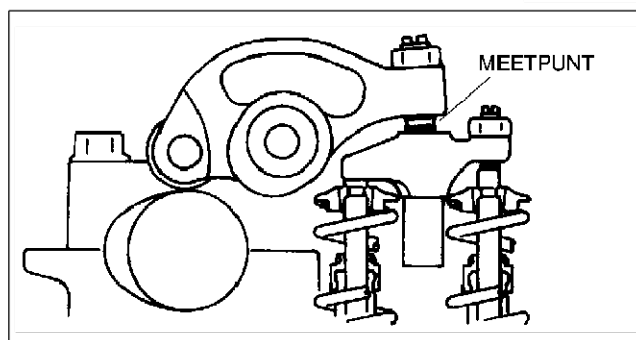
Uitlaat: 0,32 - 0,38 mm {0,0126 - 0,0149 in}

(0,35 ± 0,03 mm {0,0138 ± 0,0012 in})



AME2512E001

4. Stel de klepspeling af als deze niet aan de specificaties voldoet. (Zie [B-28 AFSTELLEN KLEPSPELING](#))
5. Draai de krukas een omwenteling en meet de overige klepspelingen. Stel de klepspeling af indien noodzakelijk.



AME2512E002

AME222412111106

AFSTELLEN KLEPSPELING

AME222412111106

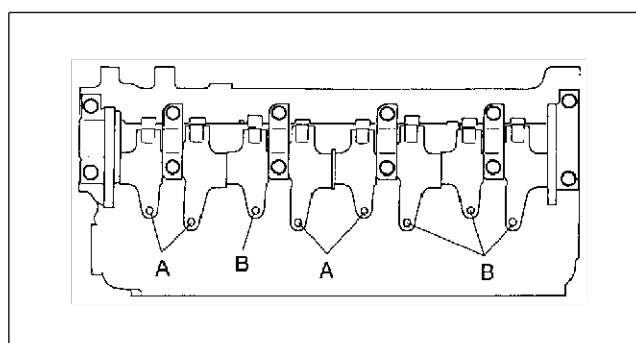
1. Verwijder de bevestigingsplaat van de verstuiver.
2. Verwijder de verstuiver.

Opmerking

- Vervang de afdichting van de verstuiver altijd als de verstuiverknevel verwijderd is. Verwijder voor het plaatsen van een nieuwe afdichting met een schone doek de koolaanslag op het contactvlak van de verstuiver.

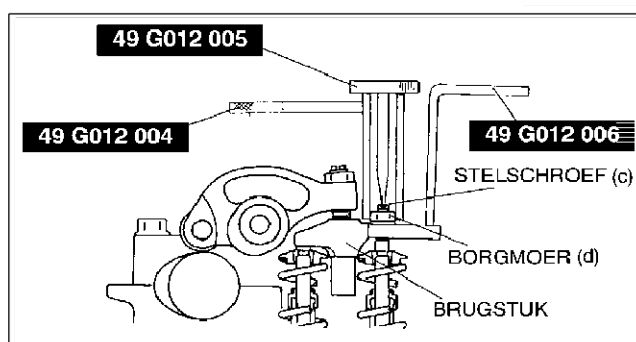
3. Draai de krukas rechtsom tot zuiger nr. 1 in BDP aan het einde van de compressieslag staat.
4. Stel de klepspelingen bij A af met zuiger 1 in het BDP aan het einde van de compressieslag en de spelingen bij B met zuiger 4 in het BDP aan het einde van de compressieslag.

(1) Houd het brugstuk vast met **SST** (49 G012 006).



AME2512E001

- (2) Draai borgmoer (d) los met het **SST** (49 G012 004) en verdraai de stelschroef (c) met **SST** (49 G012 005) totdat deze loskomt van de klepsteel.



AME2512E003

- (3) Draai de borgmoer van de tuimelaar (d) los met **SST** (49 G012 004) en verdraai de stelschroef (a) met **SST** (49 G012 005) totdat deze volledig loskomt van het brugstuk.
- (4) Plaats een voelmaatje tussen de tuimelaar en het brugstuk (e).

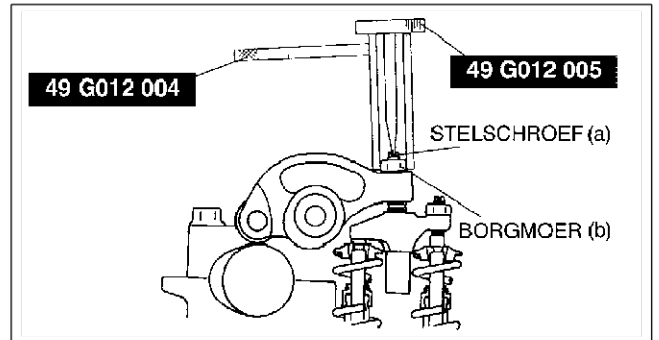
Standaard klepspeling (koude motor)

Inlaat: 0,12 - 0,18 mm {0,0048 - 0,0070 in}

(0,15 ± 0,03 mm {0,0059 ± 0,0012 in})

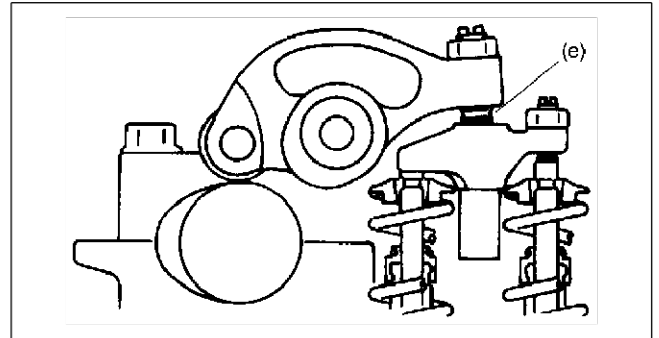
Uitlaat: 0,32 - 0,38 mm {0,0126 - 0,0149 in}

(0,35 ± 0,03 mm {0,0138 ± 0,0012 in})



AME2512E004

- (5) Stel de klepspeling af door het stelmechanisme (a) te verdraaien met **SST** (49 G012 005). Draai vervolgens borgmoer (b) tijdelijk vast met het **SST** (49 G012 004).
- (6) Als het voelmaatje tussen de tuimelaar en het brugstuk geplaatst is, zorg er dan voor dat het voelmaatje op z'n plaats blijft als de stelschroef (c) wordt losgedraaid. Als het voelmaatje niet op z'n plaats blijft, herhaal dan de procedure vanaf stap 1.
- (7) Draai de stelschroef (c) met **SST** (49 G012 005) totdat deze de klepsteel raakt en het voelmaatje gaat klemmen. Draai de borgmoer (b) vast op het juiste aanhaalmoment met **SST** (49 G012 004).



AME2512E005

Aanhaalmoment

16 - 20 Nm {1,6 - 2,1 kgcm , 12 - 15 in·lbf}

- (8) Draai borgmoer (b) met **SST** (49 G012 004) los en stel de klepspeling (e) nogmaals af.

Standaard klepspeling (koude motor)

Inlaat: 0,12 - 0,18 mm {0,0048 - 0,0070 in} (0,15 ± 0,03 mm {0,0059 ± 0,0012 in})

Uitlaat: 0,32 - 0,38 mm {0,0126 - 0,0149 in} (0,35 ± 0,03 mm {0,0138 ± 0,0012 in})

- (9) Draai de borgmoer (b) vast op het juiste aanhaalmoment met **SST** (49 G012 004).

Aanhaalmoment

16 - 20 Nm {1,6 - 2,1 kgcm , 12 - 15 in·lbf}

- (10) Meet de klepspeling bij (e) in de afbeelding.

Standaard klepspeling (koude motor)

Inlaat: 0,12 - 0,18 mm {0,0048 - 0,0070 in} (0,15 ± 0,03 mm {0,0059 ± 0,0012 in})

Uitlaat: 0,32 - 0,38 mm {0,0126 - 0,0149 in} (0,35 ± 0,03 mm {0,0138 ± 0,0012 in})

5. Draai de krukas een omwenteling en stel de overige klepspelingen af.

6. Plaats de verstuiver.

7. Plaats de verstuiverknevel.

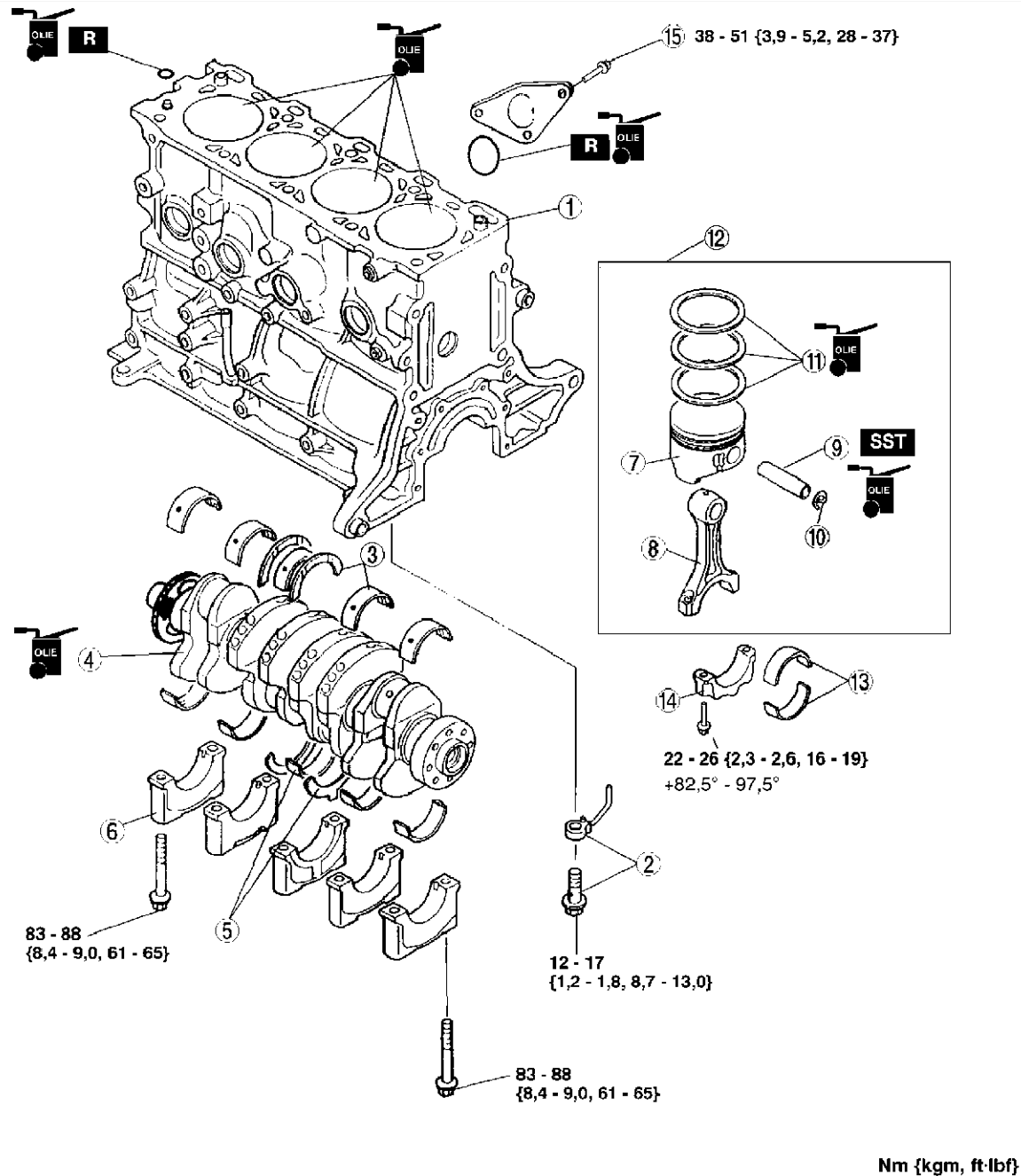
(Zie [B-41 Aanwijzing voor monteren - verstuiver](#))

End Of Site

MOTOR

MONTEREN CILINDERBLOK (I)

1. Plaats de onderdelen in de aangegeven volgorde, zie de tabel.



AME2524E075

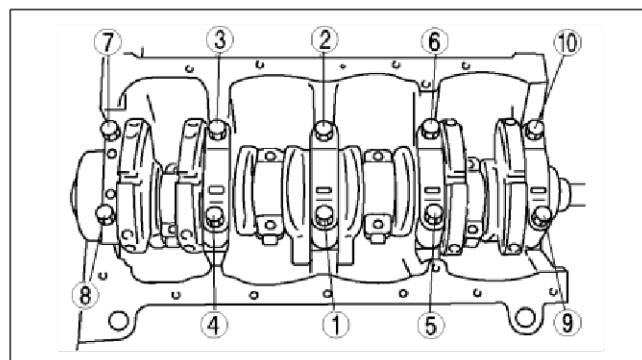
1	Cilinderblok
2	Oliesproeier
3	Bovenste hoofdlager, halve drukring
4	Krukas
5	Onderste hoofdlagerschaal en axiaal lager
6	Hoofdlagerkap (Zie B-31 Aanwijzing voor monteren - hoofdlagerkap)
7	Zuiger (Zie B-31 Aanwijzing voor monteren - zuiger)
8	Drijfstang

9	Zuigerpen
10	Borgring
11	Zuigerveer (Zie B-31 Aanwijzing voor monteren - zuigerveer)
12	Drijfstang, zuiger (Zie B-31 Aanwijzing voor monteren - zuigerveer)
13	Drijfstanglager
14	Drijfstangkap (Zie B-32 Aanwijzing voor montage - drijfstangkap)
15	Afdekkap

MOTOR

Aanwijzing voor monteren - hoofdlagerkap

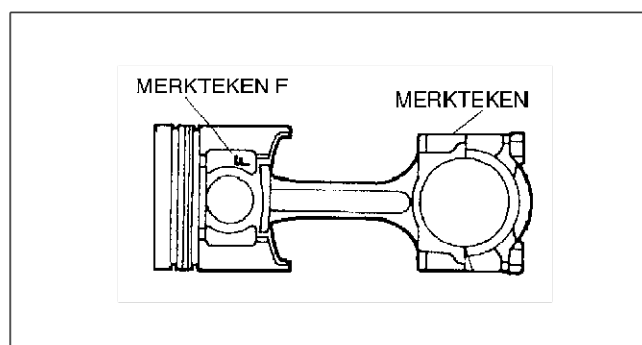
1. Draai de bouten in de aangegeven volgorde vast.



AME2524E067

Aanwijzing voor monteren - zuiger

1. Plaats de zuiger en de drijfstang in dezelfde richting als ze waren verwijderd.
2. Breng nieuwe motorolie aan op de zuigerpen.
3. Plaats de zuigerpen totdat de pen in contact komt met de borgveer. Verwarm de zuiger als de pen niet makkelijk geplaatst kan worden.



AME2524E036

Aanwijzing voor monteren - zuigerveer

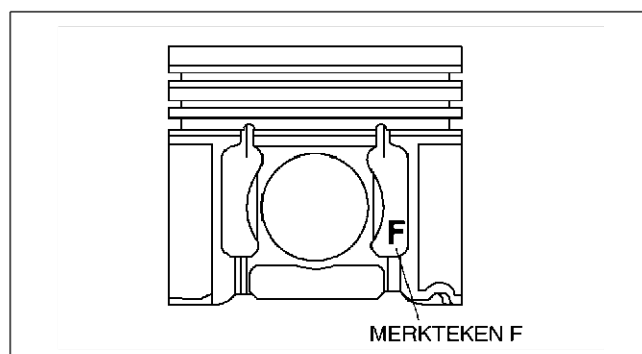
1. Plaats de eerste en tweede zuigerveer zoals aangegeven.



AME2524E037

Aanwijzing voor montage - drijfstang

1. Plaats de zuiger en de drijfstang in de cilinder met het F-merkteken naar de voorzijde van de motor.

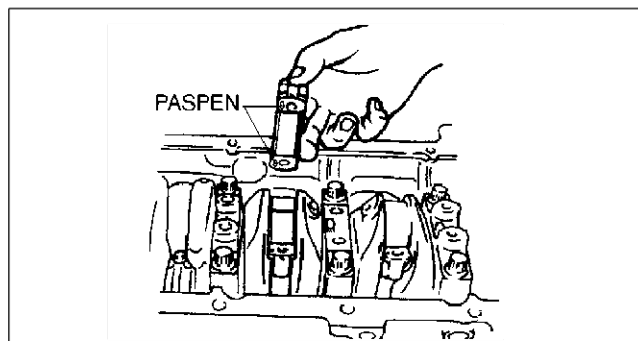


AME2524E062

MOTOR

Aanwijzing voor montage - drijfstangkap

1. Breng de paspen van de drijfstangen en drijfstangkappen in lijn en plaats de drijfstangkappen.

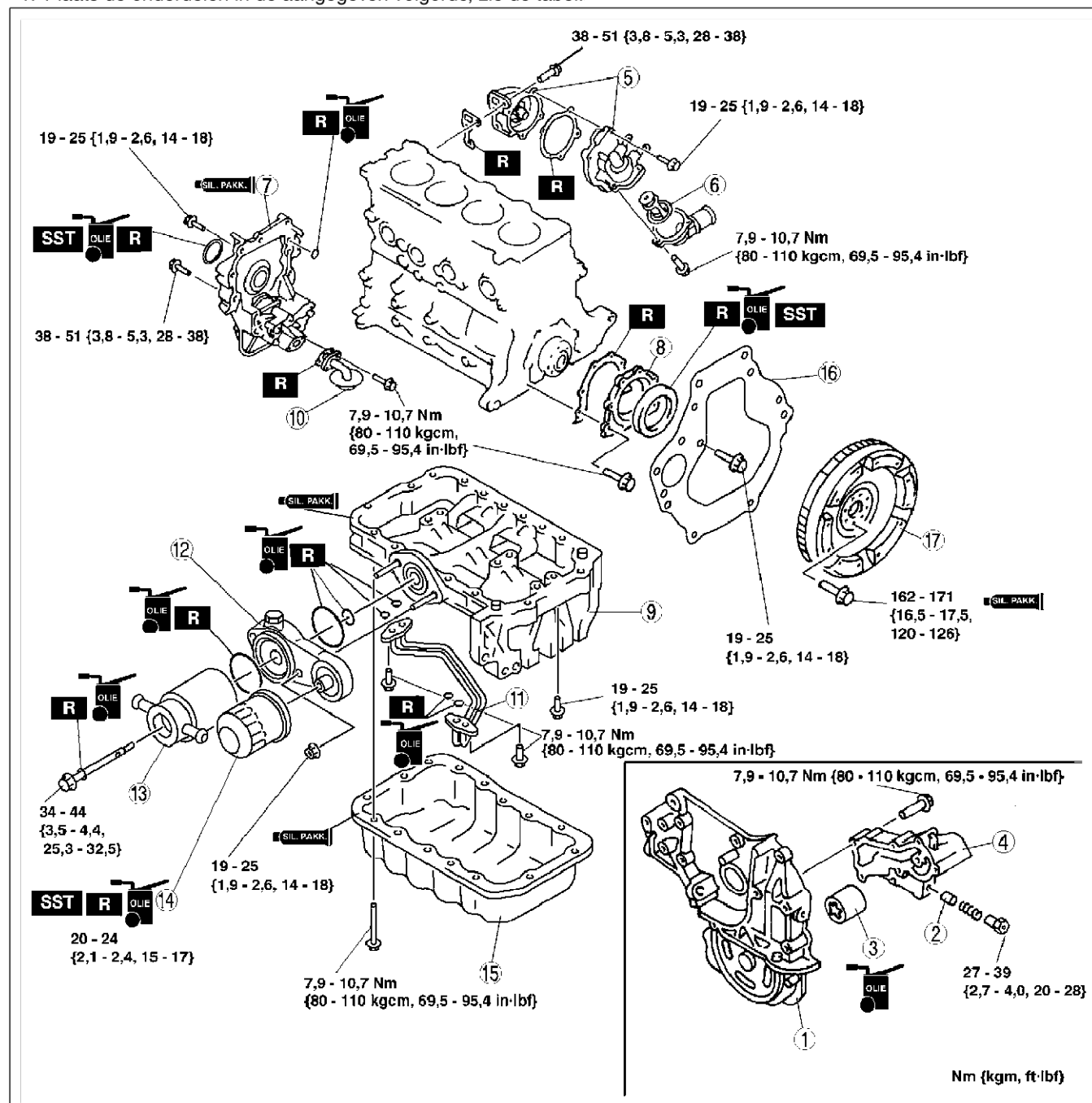


AME2524E061

End Of Se

MONTEREN CILINDERBLOK (II)

1. Plaats de onderdelen in de aangegeven volgorde, zie de tabel.



AME2524E074

MOTOR

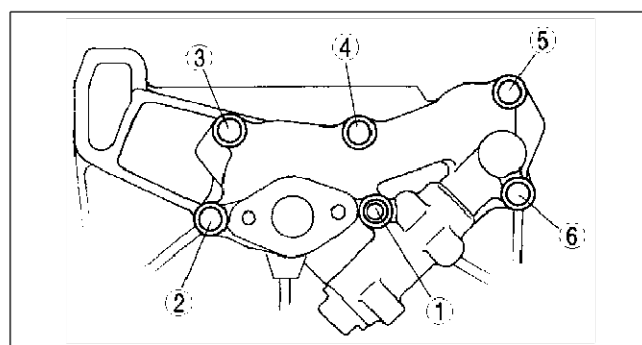
1	Oliepomphuis
2	Ontlastklep
3	Buitenste rotor
4	Oliepompdeksel (Zie B-33 Aanwijzing voor monteren - oliepompdelsel)
5	Waterpomp
6	Thermostaat (Zie B-33 Aanwijzing voor monteren - thermostaat)
7	Oliepomp (Zie B-34 Aanwijzing voor monteren - oliepomp)
8	Oliekeerringhouder achterzijde (Zie B-35 Aanwijzing voor monteren - oliekeerringhouder achterzijde)
9	Bovenste deel carterpan (Zie B-35 Aanwijzing voor monteren - bovendeel carterpan)

10	Oliezeef
11	Olieleiding
12	Oliefilterhuis
13	Oliekoeler
14	Oliefilter
15	Carterpan (Zie B-36 Aanwijzing voor monteren - carterpan)
16	Achterplaat
17	Vliegwiel (Zie B-36 Aanwijzing voor monteren - vliegwiel)

B

Aanwijzing voor monteren - oliepompdelsel

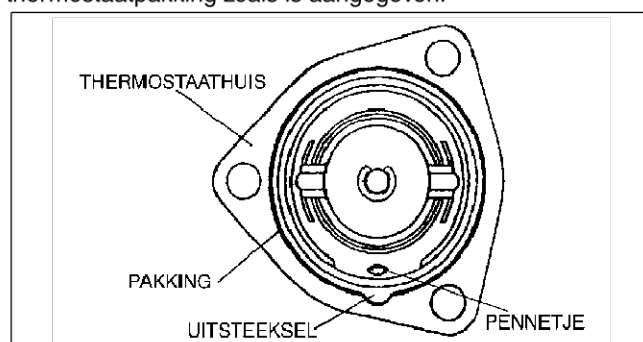
1. Plaats het oliepompdelsel en draai de bouten in de aangegeven volgorde vast.
2. Controleer of de oliepomp soepel draait als deze met de hand wordt rondgedraaid.



AME2524E026

Aanwijzing voor monteren - thermostaat

1. Controleer of het penntje in lijn staat met de uitsparing in de thermostaatpakking zoals is aangegeven.
2. Plaats de thermostaat en de pakking en lijn de uitsparing in het huis uit zoals is aangegeven.

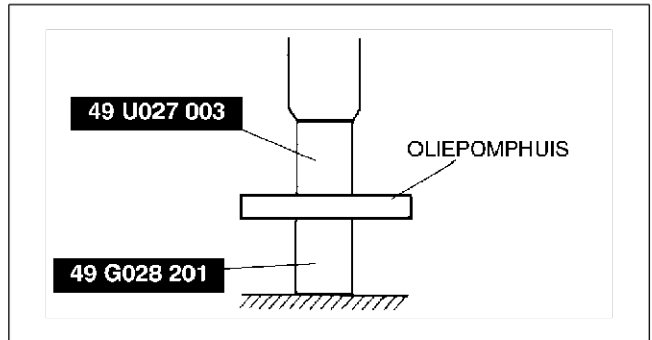


AME2524E027

MOTOR

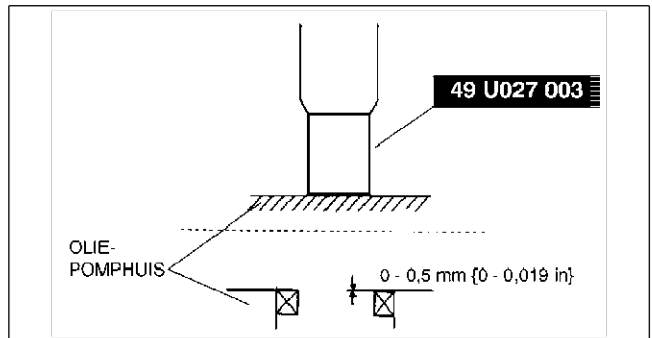
Aanwijzing voor monteren - oliepomp

1. Breng schone motorolie op de oliekeerring aan.
2. Druk de oliekeerring een klein stukje met de hand erin.
3. Plaats de oliepomp en **SST's**.



AME2524E028

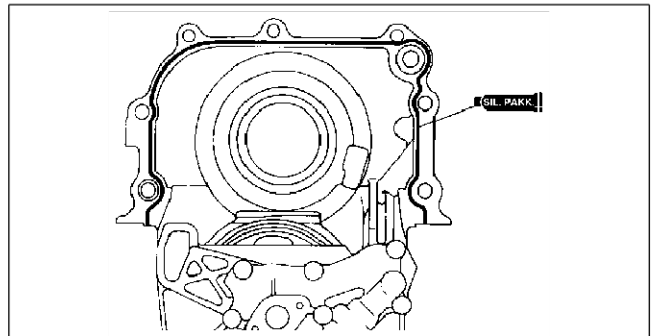
4. Pers de oliekeerring er gelijkmatig in met **SST**.



AME2524E029

5. Breng doorlopend siliconenpakking aan op het oliepomphuis zoals is aangegeven in de afbeelding.

Dikte
1,0 - 2,0 mm {0,040 - 0,078 in}

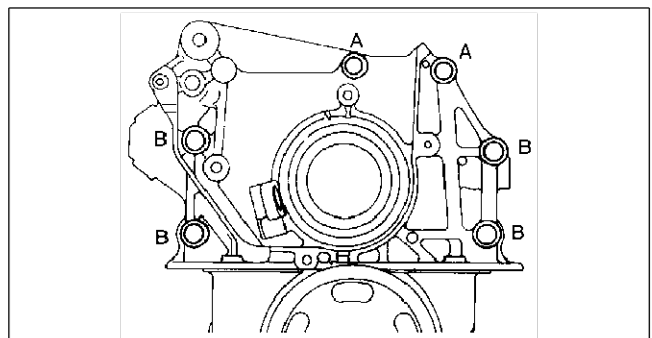


AME2524E030

6. Plaats de oliepomp.

Aanhaalmoment

A: 19 - 25 Nm {1,9 - 2,6 kgm, 14 - 18 ft-lbf}
B: 38 - 51 Nm {3,8 - 5,3 kgm, 2 - 38 ft-lbf}



AME2524E031

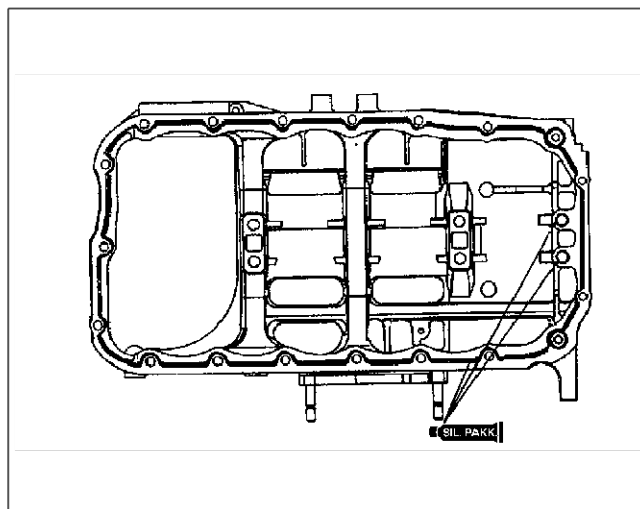
MOTOR

Aanwijzing voor monteren - bovendeeel carterpan

1. Breng siliconenpakking aan op het bovendeeel van de carterpan.

Dikte

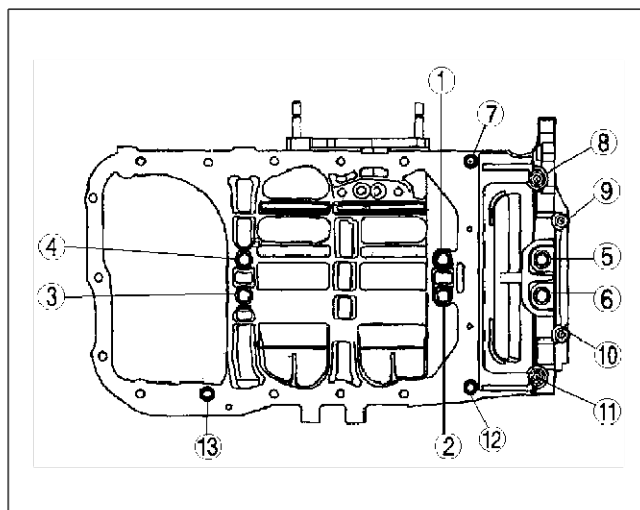
2,0 - 3,0 mm {0,08 - 0,11 in}



AME2524E077

2. Draai de bouten van het bovendeeel van de carterpan in 2 of 3 stappen in de aangegeven volgorde vast.

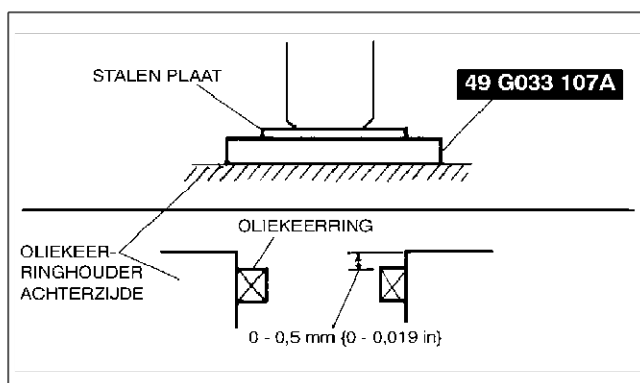
Bout nr.	Aanhaalmoment
1 - 6	19 - 25 Nm {1,9 - 2,6 kgm, 14 - 18 ft-lbf}
7 - 13	7,9 - 10,7 Nm {80 - 110 kgcm, 69,5 - 95,4 in-lbf}



AME2524E079

Aanwijzing voor monteren - oliekeerringhouder achterzijde

1. Breng schone motorolie op de oliekeerring aan.
2. Druk de oliekeerring een klein stukje met de hand erin.
3. Pers de oliekeerring er gelijkmatig in met de SST's.



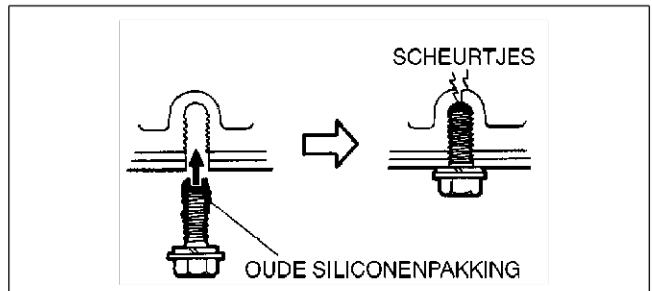
AME2524E032

MOTOR

Aanwijzing voor monteren - carterpan

Opmerking

- Verwijder het oude afdichtmiddel als de bouten opnieuw gebruikt worden. Als een bout waar oud afdichtmiddel aan zit vastgedraaid wordt, kan het boutgat beschadigd raken.

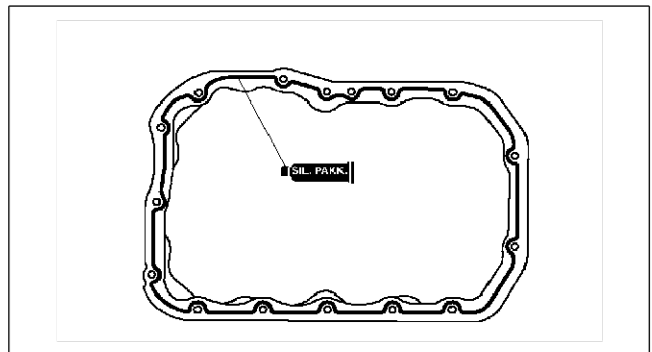


1. Breng siliconenpakking aan op de carterpan, aan de binnenzijde van de boutgaten en maak een overlap aan het einde.

Dikte

2,5 - 3,5 mm {0,099 - 0,137 in}

2. Plaats de carterpan.
3. Draai de bouten zonder flens met de hand aan en draai de bouten met flens aan.



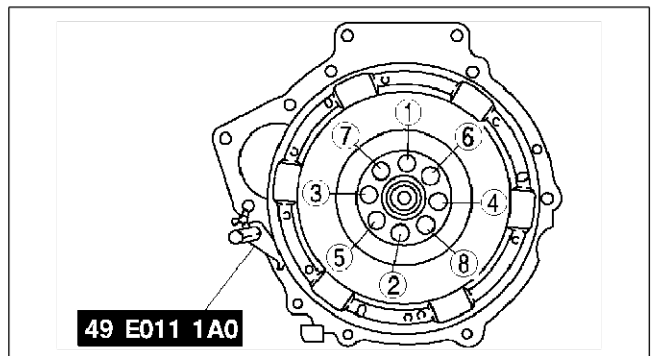
Aanwijzing voor monteren - vliegwiel

1. Houd het vliegwiel met **SST** tegen.
2. Reinig de schroefdraad en breng er borgmiddel op aan als de bouten opnieuw gebruikt worden.

Aanwijzing

- Als er nieuwe bouten gebruikt worden is geen borgmiddel nodig.

3. Draai de bouten in 2 of 3 stappen in de aangegeven volgorde vast.



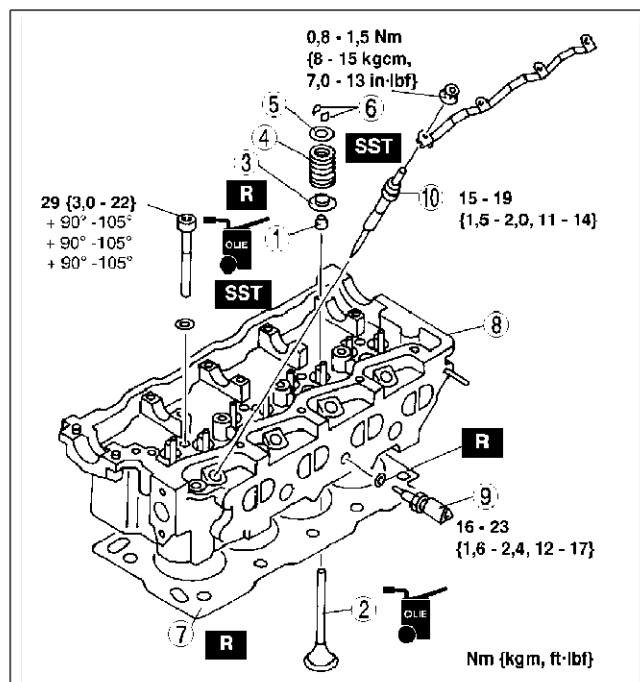
End Of Ste

MOTOR

MONTEREN CILINDERKOP (I)

- Plaats de onderdelen in de aangegeven volgorde, zie de tabel.

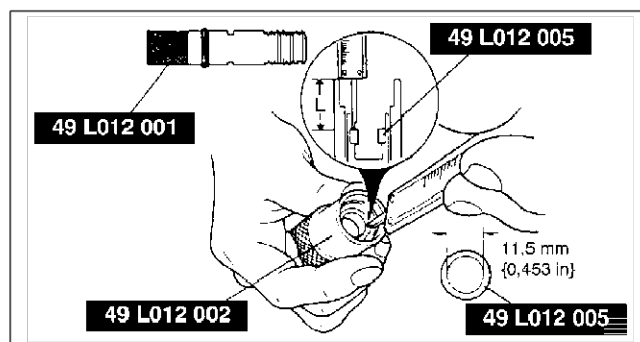
1	Klephoedje (Zie B-37 Aanwijzing voor monteren - klephoedje)
2	Klep
3	Onderste veerschotel
4	Klepveer
5	Bovenste veerschotel
6	Klepspietje (Zie B-38 Aanwijzing voor monteren - klepspietjes)
7	Koppakking
8	Cilinderkop (Zie B-38 Aanwijzing voor monteren - cilinderkop)
9	Koelvloeistoftemperatuursensor
10	Gloeibougie, bedrading gloeibougie (Zie B-38 Aanwijzing voor montage - gloeibougie, bedrading gloeibougie)



AME2524E073

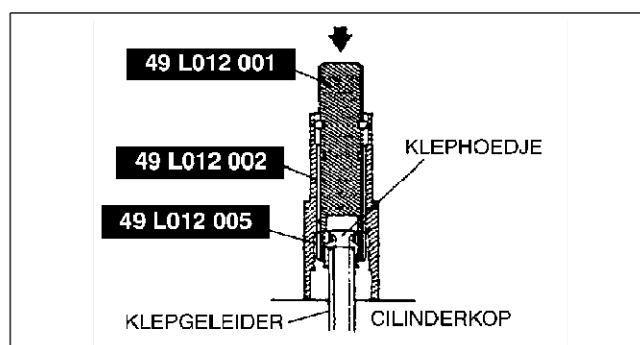
Aanwijzing voor monteren - klephoedje

- Stel **SST**'s zo samen dat de diepte L is zoals aangegeven.
- Druk het klephoedje met de hand op de klepgeleider.



AME2511E003

- Tik met een plastic hamer op de **SST**'s totdat het de cilinderkop raakt.

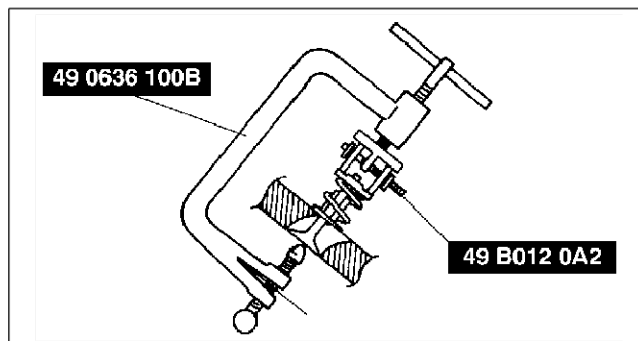


AME2511E004

MOTOR

Aanwijzing voor monteren - klepspietjes

1. Plaats het klepspietje met SST.



AME2511E001

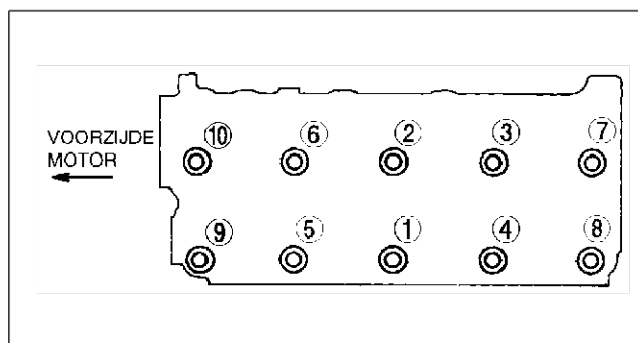
Aanwijzing voor monteren - cilinderkop

1. Draai de bouten in 2 of 3 stappen in de aangegeven volgorde vast.

Aanhaalmoment

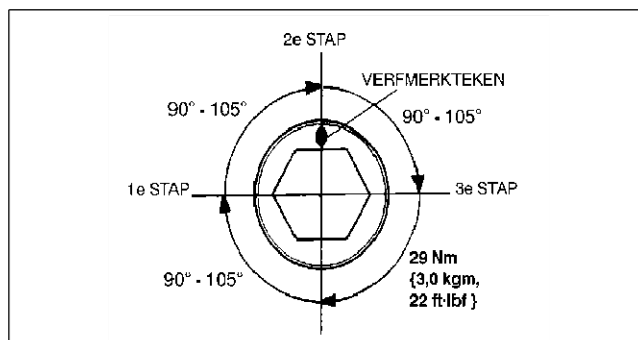
29 Nm {3,0 kgm, 22 ft-lbf}

2. Breng een verfmerkteken aan op alle boutkoppen.
3. Gebruik de verfmerktekens als uitgangspunt en draai de bouten in de aangegeven volgorde $90^\circ - 105^\circ$ verder.
4. Draai dan de bouten in de aangegeven volgorde $90^\circ - 105^\circ$ verder vast.



AME2524E021

5. Draai vervolgens de bouten in de aangegeven volgorde nogmaals $90^\circ - 105^\circ$ verder vast.



AME2524E022

Aanwijzing voor montage - gloeibougie, bedrading gloeibougie

Opmerking

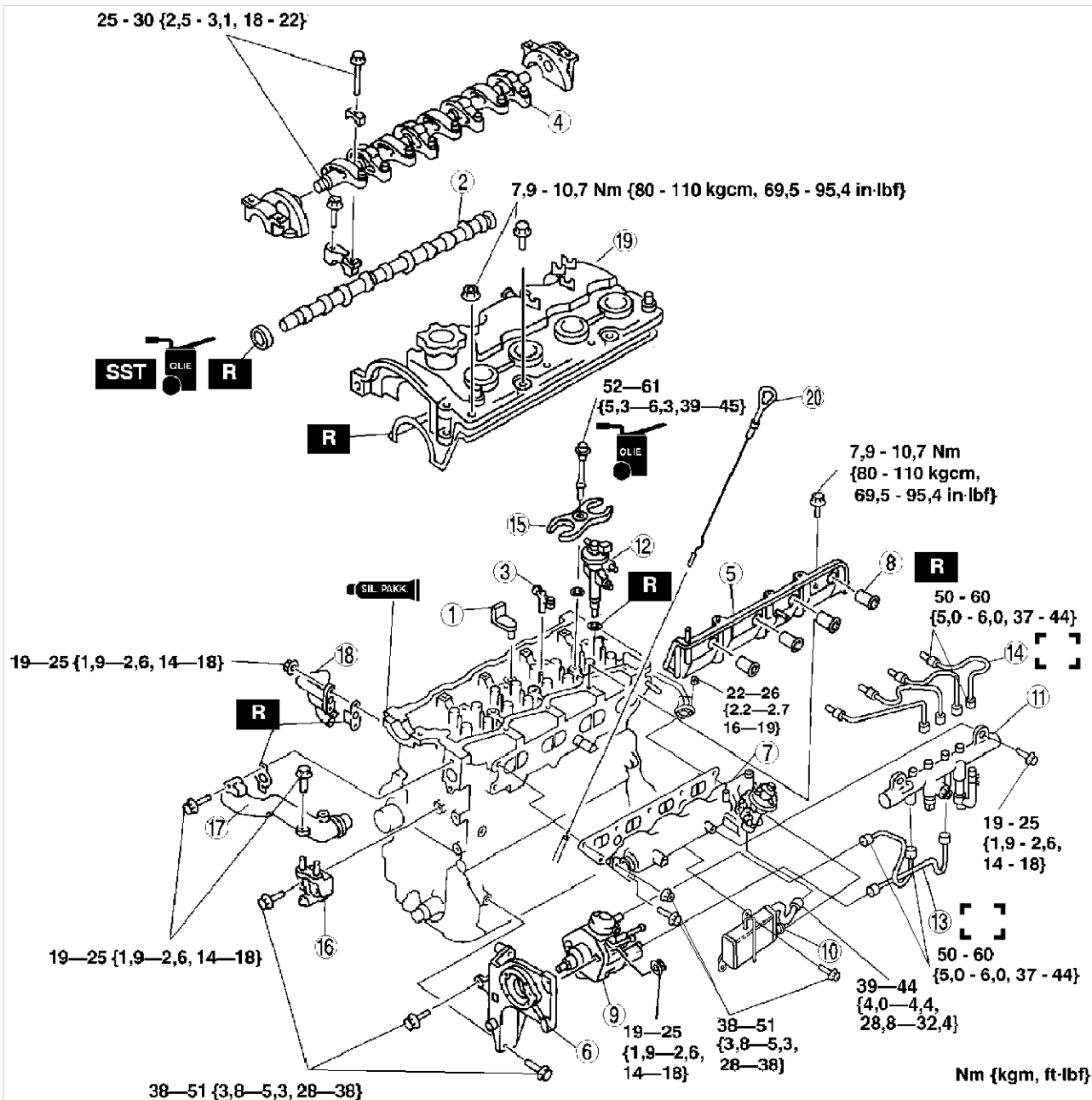
- Beschadigen van de gloeistiften van de gloeibougie kan er de oorzaak van zijn dat deze doorbrandt. Gebruik een gloeibougie niet meer als deze van een hoogte van meer dan 10 cm gevallen is.
- Draai de gloeibougie een of meer gangen met de hand in de cilinderkop en draai hem met een sleutel verder vast.

End Of Se

MOTOR

MONTEREN CILINDERKOP (II)

1. Plaats de onderdelen in de aangegeven volgorde, zie de tabel.



AME2524E023

1	Ontluchting
2	Nokkenas
3	Brugstuk
4	Tuimelaar en tuimelaaras (Zie B-40 Aanwijzing voor monteren - tuimelaar en tuimelaaras)
5	Zijplaat
6	Steun brandstofpomp (Zie B-41 Aanwijzing voor monteren - brandstofpompsteun)
7	Inlaatspruitstuk (Zie B-41 Aanwijzing voor monteren - inlaatspruitstuk)
8	Verstuiverafdichting
9	Brandstofpomp
10	EGR-koeler

11	Common rail
12	Verstuiver (Zie B-41 Aanwijzing voor monteren - verstuiver)
13	Brandstofleiding
14	Brandstofleiding
15	Verstuiverknevel
16	Motorsteun nr. 3
17	Koelvloeistofuitlaat (Zie B-42 Aanwijzing voor monteren - koelvloeistofuitlaat)
18	Omloopleiding
19	Kleppendeysel (Zie B-42 Aanwijzing voor monteren - kleppendeysel)
20	Peilstok

MOTOR

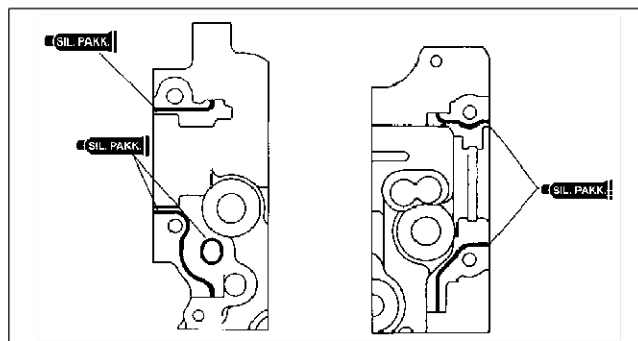
Aanwijzing voor monteren - tuimelaar en tuimelaaras

1. Breng siliconenpakking aan zoals is aangegeven in de afbeelding.

Dikte

Minimaal 2,0 mm {0,079 in}

2. Plaats de nokkenaslagerkappen op nummer.

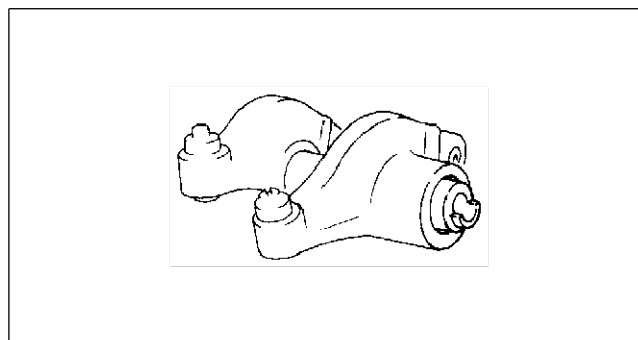


AME2521E002

3. Plaats de tuimelaaras met de vlakke zijde naar boven.

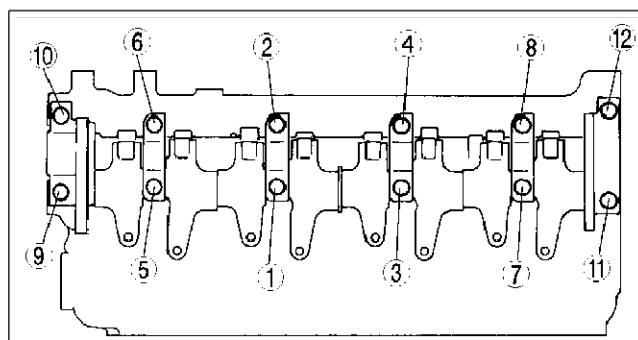
Opmerking

- Aangezien de nokkenas weinig axiale speling heeft, moet hij bij het plaatsen horizontaal gehouden worden. Anders zal er een overmatig grote kracht op het drukvlak uitgeoefend worden, waardoor het drukvlak op de cilinderkop beschadigd zal worden. Om dit te voorkomen moet de onderstaande procedure gevolgd worden.



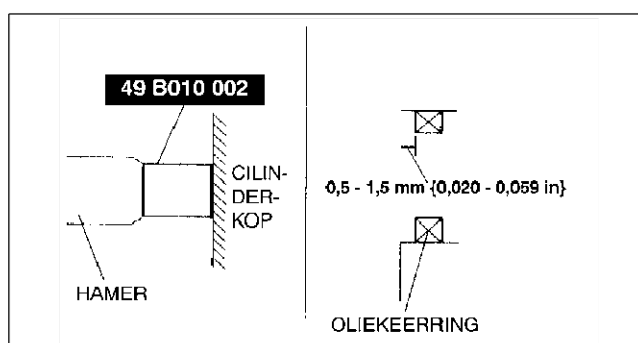
AME2521E003

4. Draai de bouten in 2 of 3 stappen in de aangegeven volgorde vast.
5. Breng nieuwe motorolie aan op de nieuwe oliekeerring.
6. Druk de oliekeerring een klein stukje met de hand erin.



AME2521E004

7. Tik de oliekeerring met **SST** en een hamer in de cilinderkop.



AME2524E015

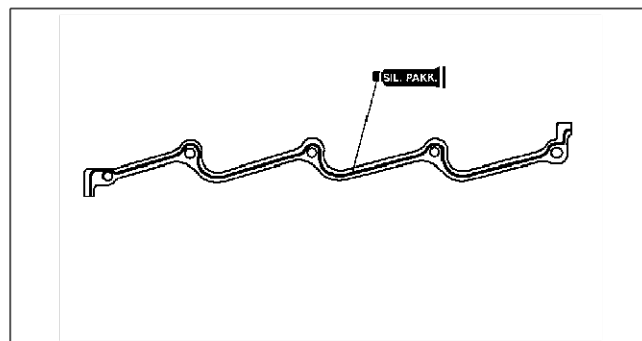
MOTOR

Aanwijzing voor monteren - zijplaat

1. Breng siliconenpakking aan zoals aangegeven in de afbeelding.

Dikte

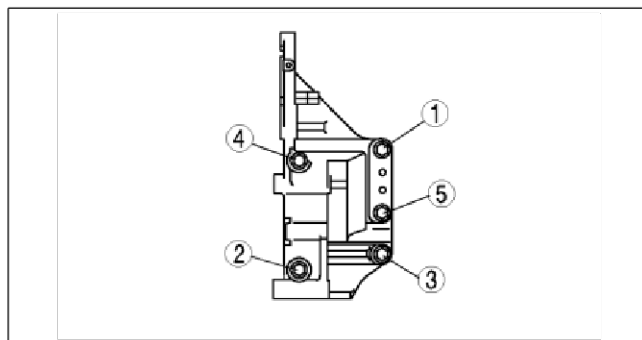
Minimaal 2,0 mm {0,079 in}



AME2524E069

Aanwijzing voor monteren - brandstofpompsteun

1. Draai de bouten in de aangegeven volgorde vast.



AME2524E070

Aanwijzing voor monteren - inlaatspruitstuk

- Vastdraaien vanuit het midden naar buiten.

Aanwijzing voor monteren - verstuiver

Opmerking

- Zorg ervoor dat er geen verontreinigingen in de brandstofleiding terechtkomen, om te voorkomen dat de leiding verstopt raakt. Draai bij het plaatsen van de brandstofleiding de bouten ook met het aangegeven aanhaalmoment vast.
- Volg bij het verwijderen en plaatsen van de verstuiver de procedure in het werkplaatshandboek, om brandstoflekkage te voorkomen.
- De brandstofleiding kan maximaal vijf keer verwijderd en weer geplaatst worden. Houd het verwijderen en plaatsen van de brandstofleiding bij in het onderhoudsrapport. Vervang hem bij de zesde keer door een nieuwe.

1. Plaats de verstuiverknevel voorlopig.

Aanhaalmoment

10 - 20 Nm {1,0 - 2,0 kgm, 8 - 14 ft-lbf}

2. Draai de common rail tijdelijk vast.
3. Draai de verstuiverleidingen tijdelijk vast.
4. Draai eerst de verstuiverleidingen aan de zijde van de verstuivers definitief vast en daarna aan de zijde van de common rail.

Aanhaalmoment

50 - 60 Nm {5,0 - 6,0 kgm, 37 - 44 ft-lbf}

5. Draai de verstuiverleidingen aan de zijde van de verstuivers en aan de zijde van de common rail definitief vast.

Aanhaalmoment

50 - 60 Nm {5,0 - 6,0 kgm, 37 - 44 ft-lbf}

6. Draai de verstuiverknevel definitief vast.

Aanhaalmoment

52 - 61 Nm {5,3 - 6,3 kgm, 39 - 45 ft-lbf}

7. Draai de common rail definitief vast.

Aanhaalmoment

19 - 25 Nm {1,9 - 2,6 kgm, 14 - 18 ft-lbf}

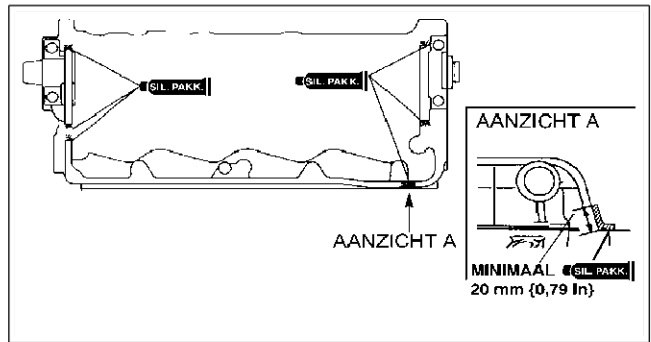
MOTOR

Aanwijzing voor monteren - kleppendeksel

1. Breng siliconenpakking aan op de gearceerde gedeeltes.

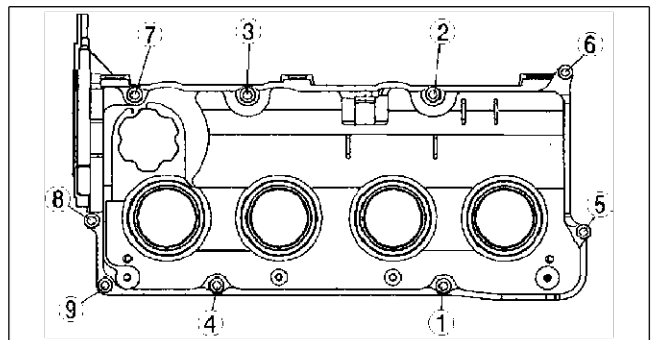
Dikte

Minimaal 2,0 mm {0,079 in}



AME2524E017

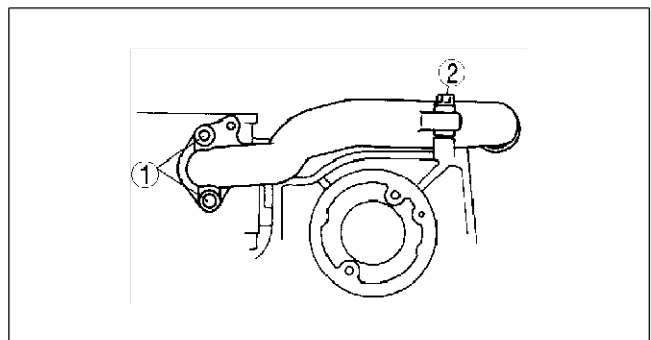
2. Draai de bouten in de aangegeven volgorde vast.



AME2524E777

Aanwijzing voor monteren - koelvloeistofuitlaat

1. Draai de bouten in de aangegeven volgorde vast.



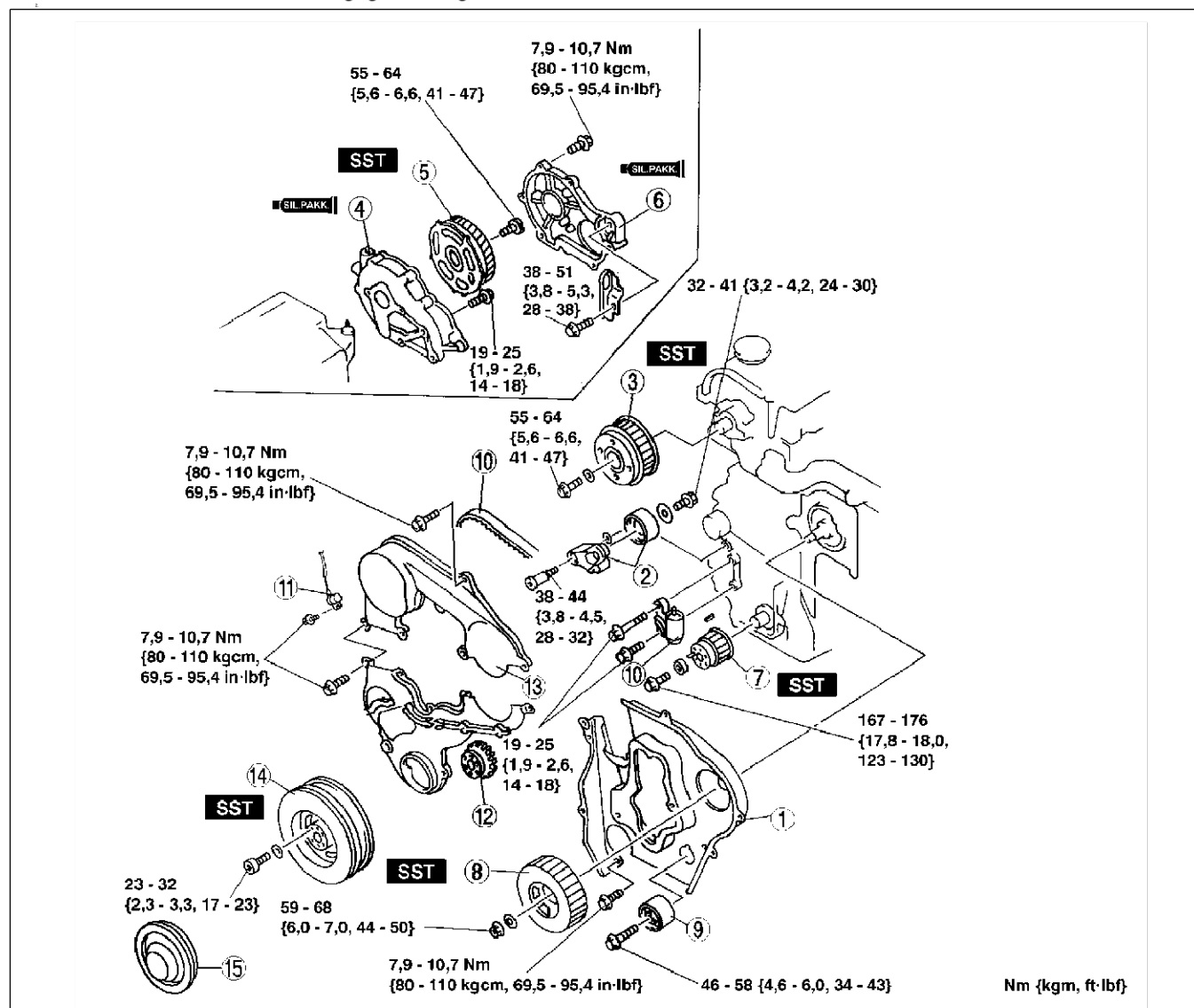
AME2524E018

End Of Step

MOTOR

INBOUWEN DISTRIBUTIERIEM

1. Plaats de onderdelen in de aangegeven volgorde, zie de tabel.



AME2516E009

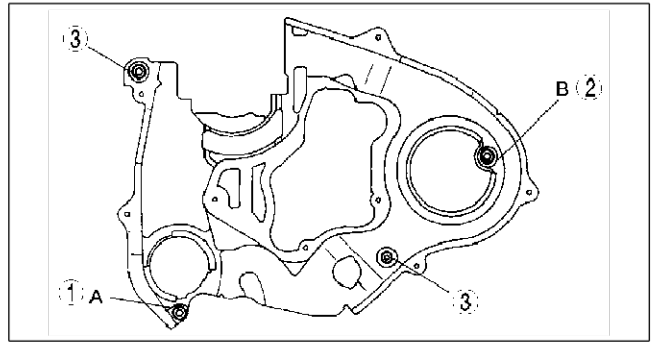
1	Achterplaat (Zie B-44 Aanwijzing voor monteren - achterplaat)
2	Riemspanner
3	Nokkenastandwiel (Zie B-44 Aanwijzing voor monteren - nokkenastandwiel)
4	Tandwielhuis (Zie B-44 Aanwijzing voor demonteren - tandwielhuis)
5	Aandrijftandwiel (Zie B-44 Aanwijzing voor monteren - aandrijftandwiel)
6	Tandwieldeksel (Zie B-45 Aanwijzing voor monteren - tandwieldeksel)
7	Krukastandwiel (Zie B-45 Aanwijzing voor monteren - krukastandwiel)

8	Aandrijftandwiel van de brandstofpomp (Zie B-45 Aanwijzing voor monteren - aandrijftandwiel van de brandstofpomp)
9	Geleiderol (zie B-46 Aanwijzing voor monteren - geleiderol)
10	Automatische riemspanner van distributieriem (Zie B-46 Aanwijzing voor monteren - automatische riemspanner van distributieriem)
11	Krukassensor
12	Geleideplaatje
13	Distributiedeksel
14	Krukaspoelie (Zie B-48 Aanwijzing voor monteren - krukaspoelie)
15	Afdekkap poelie

MOTOR

Aanwijzing voor monteren - achterplaat

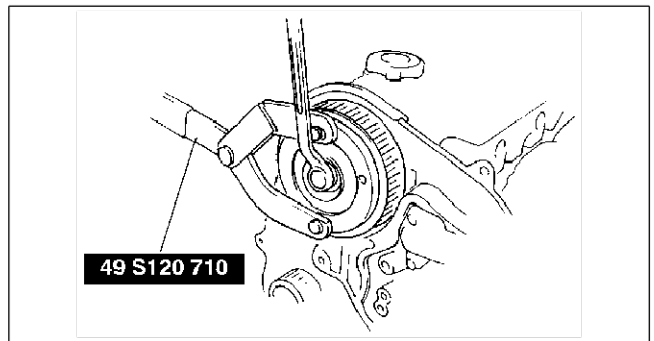
1. Plaats de achterplaat en draai de bouten van A naar B handvast.
2. Draai de bouten in de aangegeven volgorde vast.



AME2516E004

Aanwijzing voor monteren - nokkenastandwiel

1. Houd de nokkenas met **SST** tegen.



AME2524E009

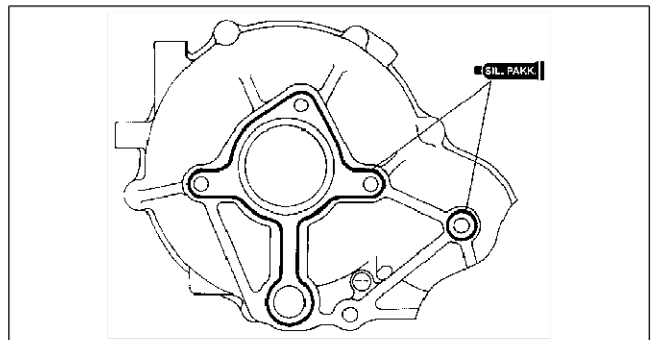
Aanwijzing voor demonteren - tandwielhuis

1. Breng siliconenpakking aan zoals aangegeven in de afbeelding.

Dikte

1,5 - 2,5 mm {0,059 - 1,098 in}

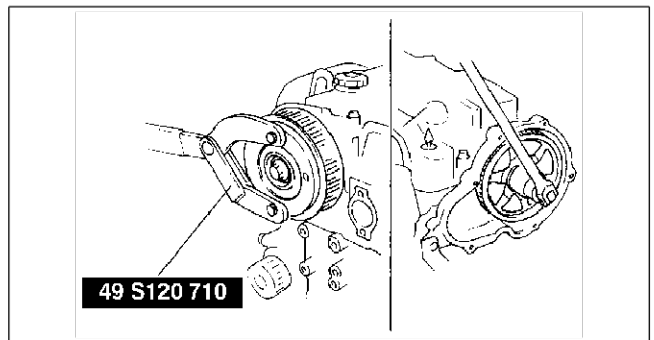
2. De aandraaivolgorde van de bouten is rechtsom.



AME2524E011

Aanwijzing voor monteren - aandrijftandwiel

1. Houd de nokkenas met **SST** tegen.
2. Verwijder de borgbout van het aandrijftandwiel.



AME2524E008

MOTOR

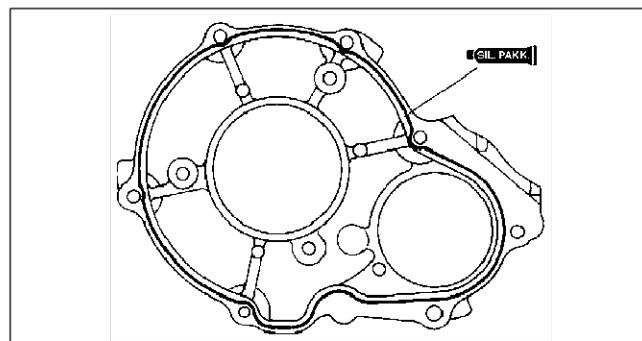
Aanwijzing voor monteren - tandwieldekse

1. Breng siliconenpakking aan zoals aangegeven in de afbeelding.

Dikte

1,5 - 2,5 mm {0,059 - 1,098 in}

2. De aandraaivolgorde van de bouten is rechtsom.

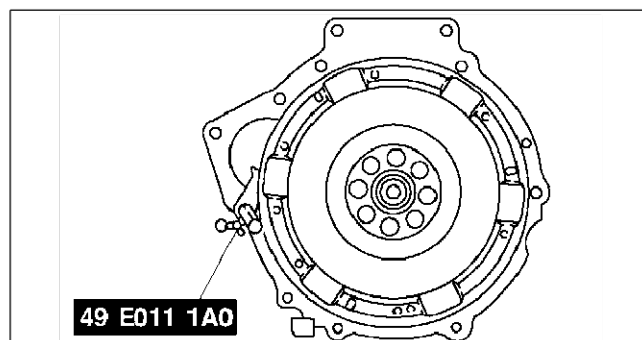


AME2524E012

B

Aanwijzing voor monteren - krukstandwiel

1. Houd de kruk vast met **SST**.
2. Draai de borgbout van het krukstandwiel vast.



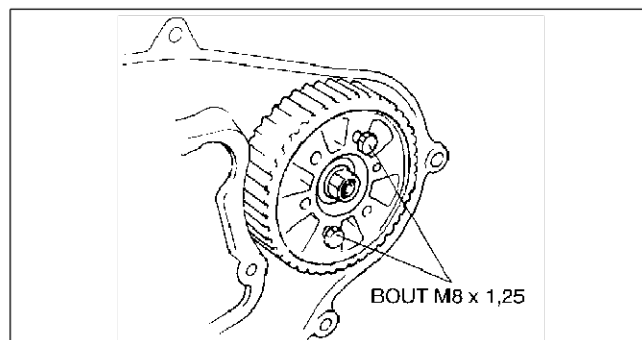
AME2524E065

Aanwijzing voor monteren - aandrijftandwiel van de brandstofpomp

Opmerking

- Draai de bouten (M8 x 1,25) niet volledig aan om te voorkomen dat deze de brandstofpomp en het tandwiel beschadigen. Als deze het tandwiel raken, zal het tandwiel beschadigen.

1. Bevestig het aandrijftandwiel van de brandstofpomp aan de steun met 2 bouten (M8 x 1,25).



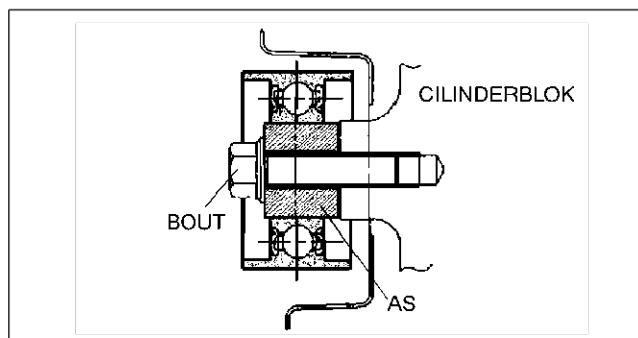
AME2524E005

MOTOR

Aanwijzing voor monteren - geleiderol

Opmerking

- De geleiderol heeft een voor- en een achterzijde; let er bij de montage op dat het uitstekende deel van de bus zich aan de zijde van de motor bevindt, zie afbeelding.



AME2524E099

Aanwijzing voor monteren - automatische riemspanner van distributieriem

Opmerking

- Als de riemspanner horizontaal geplaatst wordt kan er olie uit lekken en zal de riemspanner beschadigd raken. Plaats de riemspanner verticaal in een bankschroef.

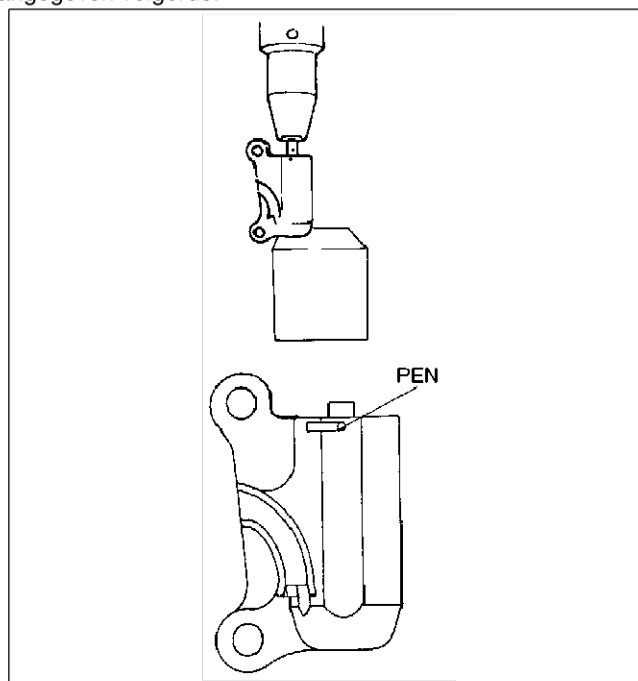
1. Controleer de speling van de stift van de riemspanner in de aangegeven volgorde:

- Als de spanstift weerstand biedt als hij ingedrukt wordt met een kracht van ongeveer 235 N {24 kg, 53 lbf}, moet hij langzaam worden ingedrukt en op zijn plaats worden gehouden door de pen in het gat te steken.
- Als de spanstift geen weerstand biedt als hij ingedrukt wordt met een kracht van **ongeveer 235 N {24 kg, 53 lbf}**;

Opmerking

- Om inwendige beschadiging van de automatische riemspanner te voorkomen, mag hij niet worden ingedrukt met een kracht groter dan de voorgeschreven 235 N {24 kg, 53 lbf}.
Zorg ervoor dat de drukstift de bodem van de spanner niet raakt.

- Druk de stift langzaam 2 of 3 keer geheel in de spanner.
- Controleer of er weerstand wordt gevoeld als de drukstift ongeveer 8,1 mm {0,32 in} uitsteekt.
 - Als de stift weerstand ondervindt, druk deze dan langzaam in en zet de pen in de boring. Vervang de riemspanner als er geen weerstand gevoeld wordt.



AME2516E005

Opmerking

- Draai de bouten (M8 x 1,25) niet volledig aan om te voorkomen dat deze de brandstofpomp en het tandwiel beschadigen. Als deze het tandwiel raken, zal het tandwiel beschadigen.

- Controleer of de merktekens goed in lijn staan.
- Bevestig het nokkenastandwiel aan de cilinderkop met 2 bouten (M8 x 1,25).

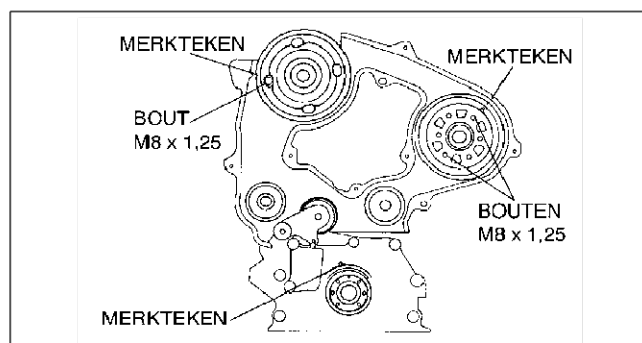
MOTOR

4. Bevestig het aandrijftandwiel van de brandstofpomp aan de steun met 2 bouten (M8 x 1,25).
5. Breng de timing-merktekens goed in lijn volgens de onderstaande procedures als ze niet allemaal goed staan.

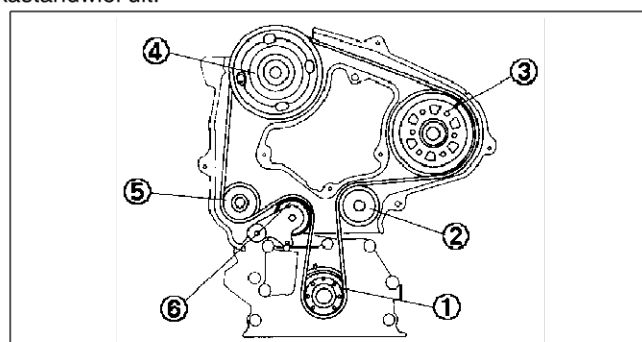
Opmerking

- **Draai de krukas zo dat de zuigers niet door BDP of ODP gaan. Anders kunnen de kleppen de zuigers raken.**

- (1) Verdraai de krukas over een hoek van 45° of meer t.o.v. het BDP en ODP.
 - (2) Zet de merktekens voor de timing in lijn met het nokkenastandwiel.
 - (3) Zet de merktekens voor de timing in lijn met het aandrijftandwiel van de brandstofpomp.
 - (4) Draai de krukas en lijn de timing-merktekens van het krukastandwiel uit.
6. Plaats de distributieriem op de tandwielen in de aangegeven volgorde.
 - (1) Krukastandwiel
 - (2) Geleiderol
 - (3) Aandrijftandwiel van de brandstofpomp
 - (4) Nokkenastandwiel
 - (5) Waterpomppoelie
 - (6) Riemspringer
 7. Verwijder de bout van het aandrijftandwiel van de brandstofpomp en de bout van het nokkenastandwiel (M8 x 1,25).
 8. Draai de bouten A en B van de automatische riemspringer in deze volgorde handvast.

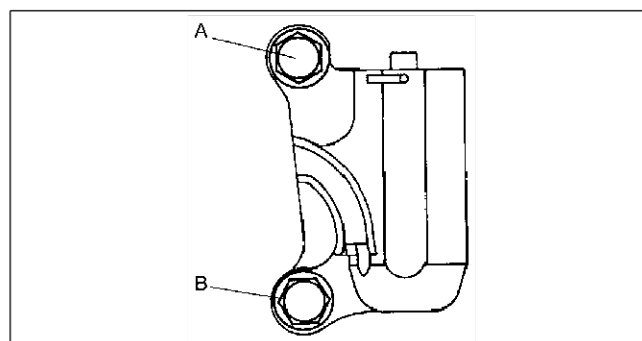


AME2516E006



AME2516E007

9. Draai de bouten van de riemspringer van A naar B vast.
10. Verwijder de pen uit de riemspringer om druk op de riem uit te oefenen.
11. Draai de krukas 2 maal rechtsom en breng de timing-merktekens in lijn.
12. Controleer of de merktekens goed in lijn staan. Zo niet, herhaal dan vanaf **Aanwijzing voor verwijderen-automatische riemspringer van distributieriem**.

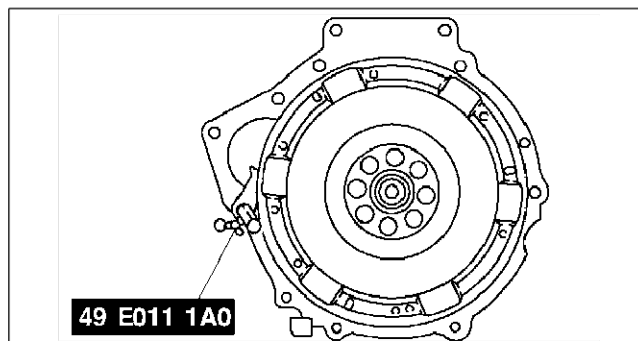


AME2516E008

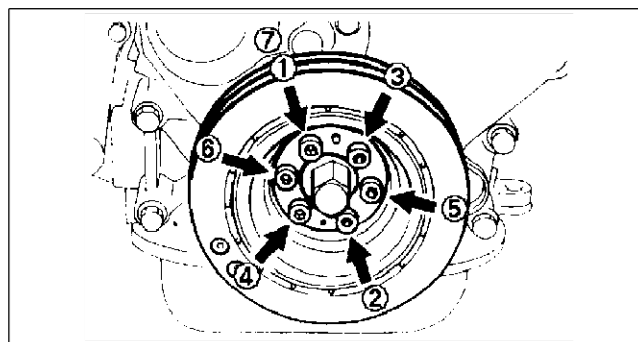
MOTOR

Aanwijzing voor monteren - krukspoelie

1. Houd de krukas vast met SST.



2. Draai de bouten in de aangegeven volgorde vast.



End Of Step

TECHNISCHE SPECIFICATIES

TECHNISCHE SPECIFICATIES.....

TD-2

MOTOR.....

TD-2

TD

TECHNISCHE SPECIFICATIES

TECHNISCHE SPECIFICATIES

MOTOR

AME931001001101

Onderdeel			Specificatie	
Cilinderkop				
Klepspeling		Inlaat	0,12 - 0,18 {0,0048 - 0,0070} (0,15 ± 0,03 {0,0059 ± 0,0012})	
[Koude motor] (mm {in})		Uitlaat	0,32 - 0,38 {0,0126 - 0,0149} (0,35 ± 0,03 {0,0138 ± 0,0012})	
Vervorming contactvlakken cilinderkoppakking (mm {in})		Maximum	Richting X: 0,01 {0,0004} Richting Y: 0,04 {0,0016}	
		Maximum	0,06 {0,0024}	
Vervorming contactvlakken spruitstuk (mm {in})		Maximum afname bij vlakken	0,20 {0,008}	
Klep en klepgeleider				
Randdikte (mm {in})		Inlaat	0,8 {0,0315}	
		Uitlaat	1,0 {0,0394}	
Klepsteellengte (mm {in})		Inlaat	Standaard	115,01 - 115,51 {4,528 - 4,547}
			Minimum	114,785 {4,519}
		Uitlaat	Standaard	114,35 - 114,85 {4,502 - 4,521}
			Minimum	114,125 {4,493}
Klepsteeldiameter (mm {in})		Inlaat	Standaard	5,970 - 5,985 {0,2351 - 0,2356}
			Minimum	5,920 {0,2331}
		Uitlaat	Standaard	5,965 - 5,980 {0,2349 - 0,2354}
			Minimum	5,915 {0,2329}
Binnendiameter klepgeleider (mm {in})			6,030 - 6,050 {0,2374 - 0,2381}	
Uitstekend gedeelte klepgeleider (mm {in})		Inlaat	18,7 - 19,2 {0,737 - 0,755}	
		Uitlaat	17,6 - 18,1 {0,693 - 0,712}	
Breedte van het contactvlak (mm {in})		Inlaat	1,3 - 1,9 {0,052 - 0,074}	
		Uitlaat	1,3 - 1,9 {0,052 - 0,074}	
Klepzittinghoek		Inlaat	45°	
		Uitlaat	45°	
Klepdiepte (mm {in})		Inlaat	Standaard	0,42 - 0,90 {0,017 - 0,035}
			Maximum	1,25 {0,049}
		Uitlaat	Standaard	0,46 - 0,94 {0,019 - 0,037}
			Maximum	1,29 {0,051}
Klepveer				
Standaard hoogte (mm {in})		Inlaat	38,0 {1,50}	
		Uitlaat	38,0 {1,50}	
Veerkracht/hoogte (N {kg,lbf}/mm {in})		Inlaat	172,1 - 194,9 {17,55 - 19,87,38,61 - 43,79}/38,0 {1,50}	
		Uitlaat	172,1 - 194,9 {17,55 - 19,87,38,61 - 43,79}/38,0 {1,50}	
Afwijking van haaksheid (mm {in})		Maximum	1,55 {0,061}	
Nokkenas				
Slingering (mm {in})		Maximum	0,03 {0,0012}	
Nokhoogte (mm {in})		Inlaat	Standaard	40,140 {1,5803}
			Minimum	39,940 {1,5724}
		Uitlaat	Standaard	39,809 {1,5673}
			Minimum	39,609 {1,5594}
Tapdiameter (mm {in})		Standaard	31,950 - 31,975 {1,2579 - 1,2588}	
		Minimum	31,920 {1,2567}	
Radiale speling hoofdlagers (mm {in})		Standaard	0,025 - 0,030 {0,0010 - 0,0011}	
		Maximum	0,075 {0,0030}	
Axiale speling (mm {in})		Standaard	0,03 - 0,16 {0,0012 - 0,0062}	
		Maximum	0,20 {0,0079}	

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Onderdeel		Specificatie
Cilinderblok		
Vervorming contactvlakken cilinderkoppakking (mm {in})		Maximum
		X Richting: 0,01 {0,0004}
		Richting Y: 0,03 {0,0012}
Cilinderboring (mm {in})	Standaard	86,000 - 86,022 {3,3859 - 3,3866}
	Overmaat 0,25 {0,01}	86,250 - 86,272 {3,3957 - 3,3965}
	Overmaat 0,50 {0,02}	86,500 - 86,522 {3,4055 - 3,4063}
Slijtagegrens (mm {in})		0,15 {0,006}
Oliesproeier		
Openingsdruk (kPa {kg/cm ² , psi})		138 - 196 {1,4 - 2,0,20 - 28}
Zuiger		
Zuigerdiameter [gemeten onder een hoek van 90° ten opzichte van de zuigerpenboring en 10 mm {0,39 in} boven zuigerbodem]	Standaard	85,973 - 86,015 {3,3848 - 3,3864}
	Overmaat 0,25 {0,01}	86,223 - 86,265 {3,3946 - 3,3962}
	Overmaat 0,50 {0,02}	86,473 - 86,515 {3,4045 - 3,4061}
Speling zuiger - cilinder (mm {in})	Standaard	0 - 0,034 {0 - 0,0013}
	Maximum	0,10 {0,0039}
Diameter zuigerpenboring (mm {in})		29,997 - 30,007 {1,1810 - 1,1813}
Zuigerveer		
Speling zuigerveer - groef (mm {in})	Bovenste	0,05 - 0,09 {0,0020 - 0,0035}
	Tweede	0,04 - 0,08 {0,0016 - 0,0031}
	Olie-schraap-veer	0,03 - 0,07 {0,0012 - 0,0027}
	Maximum	0,15 {0,0059}
Slotspeling [Gemeten in cilinder] (mm {in})	Bovenste	0,20 - 0,30 {0,008 - 0,011}
	Tweede	0,20 - 0,30 {0,008 - 0,011}
	Olie-schraap-veer	0,20 - 0,30 {0,008 - 0,011}
	Maximum	1,0 {0,039}
Zuigerpen		
Diameter (mm {in})		29,994 - 30,000 {1,1809 - 1,1811}
Speling drijfstang - zuigerpen (mm {in})		0,014 - 0,036 {0,00056 - 0,00141}
Speling zuiger - zuigerpen (mm {in})		-0,003 - 0,013 {-0,00011 - 0,00051}
Krukas		
Slingering (mm {in})		0,03 {0,001}
Diameter hoofdlagertap (mm {in})	Standaard	59,937 - 59,955 {2,3598 - 2,3604}
	Ondermaat 0,25 {0,01}	59,687 - 59,705 {2,3499 - 2,3505}
	Ondermaat 0,50 {0,02}	59,437 - 59,455 {2,3401 - 2,3407}
	Ondermaat 0,75 {0,03}	59,187 - 59,205 {2,3302 - 2,3309}
Onrondheid (mm {in})		0,03 {0,001}
Diameter krukpen (mm {in})	Standaard	50,940 - 50,955 {2,0056 - 2,0060}
	Ondermaat 0,25 {0,01}	50,690 - 50,705 {1,9957 - 1,9962}
	Ondermaat 0,50 {0,02}	50,440 - 50,455 {1,9859 - 1,9864}
	Ondermaat 0,75 {0,03}	50,190 - 50,205 {1,9760 - 1,9765}
Onrondheid (mm {in})		0,03 {0,001}
Speling hoofdlagertap (mm {in})	Standaard	0,025 - 0,044 {0,0010 - 0,0017}
	Maximum	0,08 {0,003}
Lagerdikte hoofdlagertap (mm {in})	Standaard	2,007 - 2,022 {0,0791 - 0,0796}
	Ondermaat 0,25 {0,01}	2,129 - 2,139 {0,0839 - 0,0842}
	Ondermaat 0,50 {0,02}	2,254 - 2,264 {0,0888 - 0,0891}
	Ondermaat 0,75 {0,03}	2,379 - 2,389 {0,0937 - 0,0940}
Axiale krukasspeling (mm {in})	Standaard	0,040 - 0,282 {0,00158 - 0,01110}
	Maximum	0,30 {0,012}
Lagerdikte axiaal lager (mm {in})	Standaard	2,00 - 2,05 {0,0788 - 0,0807}
	Ondermaat 0,35 {0,01}	2,175 - 2,225 {0,0857 - 0,0876}

TD

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Onderdeel			Specificatie	
Drijfstang				
Binnendiameter kleine drijfstangoog		(mm {in})	30,014 - 30,030 {1,1817 - 1,1822}	
Lengte (middelpunt naar middelpunt)		(mm {in})	151,95 - 152,05 {5,983 - 5,986}	
Verbuiging		(mm {in})	maximaal 0,080 {0,0031}/50 {2,0}	
Vervorming		(mm {in})	maximaal 0,080 {0,0031}/50 {2,0}	
Speling drijfstanglagers		(mm {in})	Standaard	0,027 - 0,055 {0,0011 - 0,0021}
			Maximum	0,10 {0,0039}
Dikte lagerschaal drijfstang		(mm {in})	Standaard	1,506 - 1,515 {0,0593 - 0,0596}
			Ondermaat 0,25 {0,01}	1,630 - 1,640 {0,0642 - 0,0645}
			Ondermaat 0,50 {0,02}	1,755 - 1,765 {0,0691 - 0,0694}
			Ondermaat 0,75 {0,03}	1,880 - 1,890 {0,0741 - 0,0744}
Zijdelingse speling drijfstang		(mm {in})	Standaard	0,110 - 0,262 {0,0044 - 0,0103}
				Maximum
Bout				
Lengte cilinderkopbouten		(mm {in})	Maximum	161,0 {6,338}
Automatische riemspanner				
Uitstekende lengte [vrije lengte]		(mm {in})		12,9 - 14,6 {0,508 - 0,574}
Oliepomp				
Vrije lengte veer overdrukkelep		(mm {in})		43,8 {1,724}
Speling tussen rotorpunten speling		(mm {in})	Standaard	0,030 - 0,120 {0,0012 - 0,0047}
				Maximum
Radiale speling tussen buitenste rotor en huis		(mm {in})	Standaard	0,200 - 0,294 {0,0079 - 0,0115}
				Maximum
Axiale speling		(mm {in})	Standaard	0,040 - 0,100 {0,0016 - 0,0039}
				Maximum
Oliekeerring				
Montagediepte nokkenaskeerring		(mm {in})		0,5 - 1,5 {0,020 - 0,059}
Montagediepte achterste krukaskeerring		(mm {in})		0 - 0,5 {0 - 0,019}
Montagediepte voorste krukaskeerring		(mm {in})		0 - 0,5 {0 - 0,019}

End Of Sie

SPECIAAL GEREEDSCHAP

SPECIAAL GEREEDSCHAPST-2
MOTOR.....ST-2

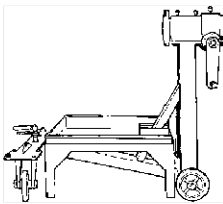
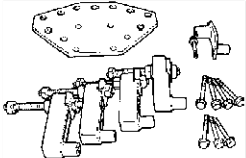
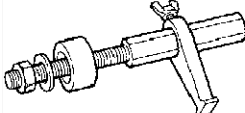
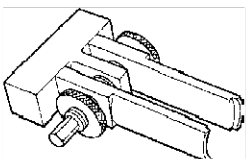
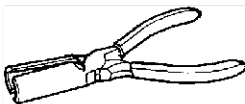
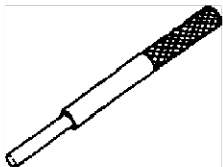
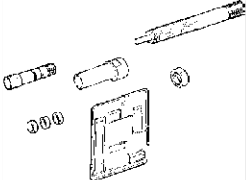
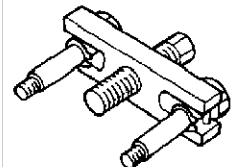
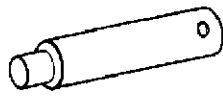
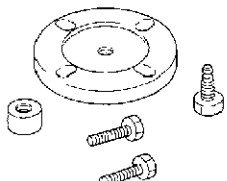
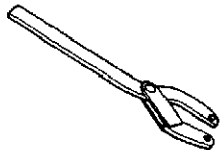
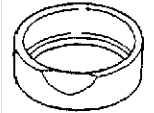
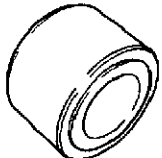
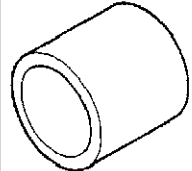
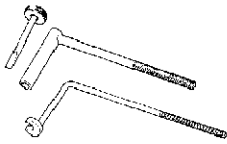
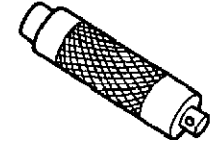
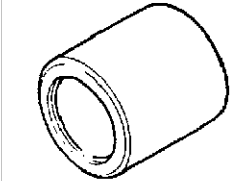
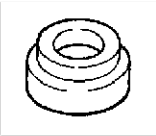
ST

SPECIAAL GEREEDSCHAP

SPECIAAL GEREEDSCHAP

MOTOR

AME941001001101

49 0107 680A Demontagestandaard 	49 L010 1A0 Beugelset demontagestandaard 	49 E011 1A0 Blokkeerhulpstuk starterkrans 
49 0636 100B Klepveerspanner 	49 B012 0A2 Scharnierpunt klepveerspanner 	49 S120 170 Tang voor klephoedjes 
49 B012 005 Klepgeleiderstempel 	49 L012 0A0B Montageset klephoedjes en -geleiders 	49 S120 215B Poelietrekker 
49 G011 001 Stempel zuigerpen 	49 G011 106 Nokkenastandwieltrekker 	49 S120 710 Blokkeerhevel koppelingsflens 
49 G033 107A Stempel stofkap 	49 B010 002 Oliekeerringstempel 	49 1285 071 Lagertrekker 
49 U027 003 Oliekeerringstempel 	49 G012 0A0 Klepstelgereedschap 	49 G030 797 Handgreep (Onderdeel van 49 G030 795) 
49 G028 201 Stempel 	49 E027 002 Stempel 	-

End Of Sto